IV Jornadas de Ciencia y Tecnología

"Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR"

CyT2010

Secretaría de Ciencia y Tecnología UNR

Foro Permanente de Discusión de Ciencia y Tecnología

IV Jornadas de Ciencia y Tecnología



Universidad Nacional de Rosario

IV Jornadas de Ciencia y Tecnología

Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR

"La ciencia más últil es aquella
cuyo fruto es el más comunicable
Leonardo Da Vinci

Secretaría de Ciencia y Tecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AUTORIDADES

Prof. Darío MAIORANA
Rector

Lic. Eduardo SEMINARA
Vicerrector

Dra. Clara LÓPEZ
Secretaria de Ciencia y Tecnología

Dra. Estela ALVAREZ
Sub Secretaria de Ciencia y Tecnología

Foro Organizador – Comité de revisión

Rosanna Pioli
Teresa Qüesta
Marcelo Salgado
Cristina Gómez
Angela Milani
Amelia Racca
Noemí Nicolau
Graciela García
Marta Quaglino
Juan Mauricio Renold
Laura Angelone
Alberto D´Ottavio
Livia Escovich
Cintia Pinillos
Carlos Bonantini
Rubén D´Espósito
Nora Puig

Coordinación de edición

Dra. Clara López
Mag. Bioq. Lucía Bulacio
Farm. Mariana Migliaro
Dr. Claudio Pairoba
Sr. Jorge Molero

Auspicio

Fundación Nuevo Banco de Santa Fe

Pairoba, Claudio

IV Jornadas en Ciencia y Tecnología: divulgación de la producción científica y tecnológica de la Universidad Nacional de Rosario / Claudio Pairoba ; Lucía Bulacio ; Jorge Molero. - 1a ed. - Rosario : Laborde Libros Editor, 2011.

E-Book.

ISBN 978-987-677-022-4

1. Ciencia y Tecnología. 2. Enseñanza Universitaria. I. Bulacio, Lucía II. Molero, Jorge III. Título

CDD 378.007

Fecha de catalogación: 19/10/2011

1º Edición: Noviembre 2011
© Laborde Editor - 2000 Rosario
3 de Febrero 1065 - Tel/Fax: (0341) 4498802
Rosario (C.P. 2000) - Argentina

Página Web: labordeeditoronline.com.ar

e-mail: leopoldolaborde@hotmail.com
labordeeditor@yahoo.com.ar

Diagramación: Liliana Aguilar

I.S.B.N.: 978-987-677-022-4

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723
Marca y características gráficas registradas
en la Oficina de Patentes y Marcas de la Nación
Impreso en Argentina

Universidad Nacional de Rosario

Fundación Nuevo Banco de Santa Fe

Laborde Editor

PRÓLOGO

En esta publicación tenemos la satisfacción de ver plasmada la creatividad y la realización de actividades multi e interdisciplinarias de nuestros Docentes-Investigadores, exigencias que el actual nivel de desarrollo de la Ciencia y la Tecnología demanda cada vez más. Contiene trabajos que muestran la diversidad de temáticas que se investigan, característica que distingue a la Universidad Nacional de Rosario.

Las actividades científicas y tecnológicas comprenden: la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos en todos los campos de la ciencia y la tecnología, desde una perspectiva holística. Incluyen actividades tales como la investigación científica y el desarrollo experimental (I+D), la enseñanza, la formación científica y técnica, como así también los servicios de asesoramiento a la comunidad en general.

*.-En el caso de la Investigación y el desarrollo experimental (I+D) se refiere al trabajo creativo llevado a cabo de forma sistémica para incrementar el volumen de los conocimientos humanos, culturales y sociales, y el uso de esos conocimientos que derivan en nuevas aplicaciones.

*.- Los Servicios técnicos engloban las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la producción, difusión y aplicación de conocimientos científicos y técnicos en estrecha relación con el desarrollo socio-económico y el sector productivo.

Contar con una Revista Indexada, con referato, que brinda la posibilidad de publicar los trabajos de los Investigadores de nuestra casa de altos estudios, es construir un instrumento sumamente propicio para difundir los resultados de los proyectos de Investigación que se desarrollan en el seno de nuestra Universidad.

Es muy grato para la Secretaría de Ciencia y Tecnología ver plasmado en esta publicación el esfuerzo institucional en impulsar la labor en investigación y desarrollo, que nos permite continuar con la innovación, dinámica rectora de nuestras actividades, como lo venimos realizando desde el inicio de nuestra gestión, desde el año 2007.

Prof. Dra. Clara Eder López
Secretaria de Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de Rosario



Dra. Clara Eder López

ESTATUTO DE COOPERATIVAS DEL MERCOSUR

Acuña, M.
Cátedra de Derecho Cooperativo y Mutuario.
Facultad de Derecho Universidad Nacional de Rosario.
Centro. Estudios de. Cooperativas. Mutuales.
Y otras entidades de la Economía Social.
E-mail: moacu@ciudad.com.ar

OBJETIVO

Este trabajo se desarrolla dentro del proyecto "Las cooperativas su régimen jurídico y su realidad socio Económica" en el marco del programa de Estudios e investigaciones de las Entidades de la Economía Social. Entre dichos objetivos se pretende el estudio de las empresas cooperativas, de su inserción en el mercado, en su contexto global y regional, como así también de los aspectos que las vinculan con los requerimientos financieros, de capital de escala. Proponiéndonos investigar el íntimo contacto con la realidad, las nuevas manifestaciones que el cumplimiento del objeto social impone a estas entidades.

ESTATUTO DE COOPERATIVAS DEL MERCOSUR

El Estatuto de Cooperativas del MERCOSUR, se proyecta como un nuevo instrumento de integración regional, concebido bajo la forma cooperativa y generado dentro del espacio integrado del Mercado Común del Sur.

Si bien aún no está vigente, pues falta su internalización en cada uno de los Estados Partes, constituye un avance muy importante para las cooperativas de la región.

Nuestro trabajo aborda en primer lugar sus antecedentes, arquitectura del MERCOSUR, armonización, y su comparación con el Estatuto de Sociedad Cooperativa Europea, para luego finalmente pasar al análisis general y en particular de las disposiciones que conforman su contenido.

Debido a las limitaciones establecidas haremos referencia a sus aspectos más significativos:

1- El Estatuto no está concebido como una norma de carácter supranacional, como el Estatuto de Sociedad Cooperativa Europea, acorde con la naturaleza intergubernamental de los órganos del MERCOSUR, deberá ser internalizado en cada uno de los Estados Partes, conforme a sus procedimientos legislativos.
2- Posibilita la incorporación como asociados a personas domiciliadas en otro u otros Estados Partes del MERCOSUR.
3- Establece que los asociados de estas cooperativas domiciliados en el Estado Parte de su constitución deben representar más del 50% del total y del capital suscripto.
4- Se pueden constituir en cooperativas del MERCOSUR desde su nacimiento, o por conversión.
5- El mismo procedimiento se aplicará a las de grado superior, no permitiéndose en esta instancia su constitución por el procedimiento de fusión.
6- Sí podrán fusionarse con cooperativas comunes del país de su constitución, e incluso utilizar y potenciarse con las distintas formas de integración que cada legislación cooperativa prevea.
7- Reconocimiento: incorpora una norma especial, siguiendo los lineamientos del Derecho Internacional Privado (CIDIP II).
8- Finalmente en materia de conflictos, define que será competente la autoridad administrativa o judicial del lugar del domicilio de la cooperativa conforme establezca la legislación del Estado Parte.

RESULTADOS

El Estatuto de Cooperativas del MERCOSUR, se proyecta como adelantamos como un valioso instrumento de integración regional, de significativa importancia por ser pensado para esta forma de organización de la Empresa.

Tomando la experiencia extranjera en especial el Estatuto de Sociedad Cooperativa Europea, y las dificultades propias de nuestro modelo de integración, se optó por un instrumento de contenido mínimo, que vaciará su contenido en la legislación del Estado Parte en el que se constituya.

Lográndose: uniformidad de tratamiento, que facilitará su libertad de establecimiento, abriendo de manera indirecta la tan ansiada armonización.

Instrumento que deberá ser valorado hoy por su enorme funcionalidad, que por su contenido: en definitiva una "***cooperativa Argentina, Brasilera, Paraguaya, Uruguaya del MERCOSUR.*** "

BIBLIOGRAFÍA

1. AAVV Régimen Legal de las Cooperativas en los países del MERCOSUR, 3ra ed. Actualizada y ampliada ed, Intercoop Buenos Aires 2005-2009.
2. AAVV Las cooperativas y los impuestos en el MERCOSUR, 2da ed. Intercoop. Buenos aires, 2005
3. Acuña Mónica A. "Operatoria con terceros. Sus ventajas e inconvenientes. En busca de criterios ordenadores" Ponencia presentada Seminario Internacional "La co-construcción de Conocimientos y Prácticas sobre la Economía Social y Solidaria en América latina y Canadá.Org. por Red-Continental de co-producción de conocimiento, invest y formación. Concordia University Canadá y Centro de Estudios de Sociología del Trabajo FCE Univ. de Buenos Aires, agosto 2009.-
4. Althaus Alfredo A. Ponencia presentada en Encuentro sobre Derecho de la Integración, org. por Centro de Estudios Comunitarios Facultad de Derecho UNR 1995.
5. Álvarez Rodríguez y Rymel Serrano Uribe, "estructura de integración del cooperativismo y la Economía en Colombia. Rev. Venezolana de Economía Social.Cayapa año: 6, Nº 11, 2006.-
6. Basaldúa Ricardo Xavier MERCOSUR y Derecho de la Integración. Ed Abeledo Perrot, Buenos aires 1999.-
7. Callejo Alfredo Victorino "Alternativas para la integración de las cooperativas en el ámbito del MERCOSUR" (El Estatuto de empresas binacionales argentino-brasileñas) en Rev. De Derecho Privado y Comunitario, ed. Rubinzal Culzoni, nº:8 1995.-
8. Ciancio Mariana "La contribución de las cooperativas en el proceso de integración" en CAYAPA, rev. Venezolana de Economía Social año 3 nº:2 semestre 2003.-
9. Cracogna Dante O. <"Una novedad Comunitaria en Rev. Del Derecho Comercial y las Obligaciones ed. Lexis Nexos Bs As, agosto/set, 2004.-
   <El Estatuto de las cooperativas del MERCOSUR" en Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo" n: 43, Bilbao España 2009.-
   <Temas de Derecho Cooperativo Actual> ed. Intercoop, Bs.AS Argentina, 1992.-
10. Etcheverry Raúl Aníbal "Empresas binacionales argentinos-brasileñas, un nuevo instrumento de integración," en Rev. De Derecho Comercial y de las Obligaciones, ed. Depalma, Bs As, 1990-B.-
11. Fajardo García Gemma, Cracogna Dante O, "El Derecho Cooperativo. En la Unión Europea y en el MERCOSUR" en Derecho de Sociedades en un marco supranacional Unión Europea y MERCOSUR. III Congreso Argentino Español de Derecho Mercantil. Daniel Vítolo, José Embid Irujo (Directores) ed. Comares Granada 2007.-
12. Fajardo García Gemma "Instrumentos Jurídicos para la intercooperación y la integración Cooperativa en la UE." Ponencia presentada en Encuentro de la Red Rulescoop, set, 2009, Montevideo – Rep. Oriental del Uruguay.
13. García Múller A. "La legislación sobre Cooperativas en Venezuela" en Régimen legal de cooperativas en el MERCOSUR, editorial Intercoop 2da edición 2005, Bs.As, Argentina.-
14. Midón Mario, "Derecho de la Integración. Aspectos Institucionales del MERCOSUR" ed. Rubinzal Culzoni, Santa Fe 1998.
15. Pastor Sempere Carmen, La sociedad Cooperativa Europea actual en España"Revesco nº:97 Primer cuatrimestre 2009.-
16. Peris García Purificación "Los procesos de concentración y de integración Cooperativa y su Tributación: Especial referencia a las fusiones y a la creación de grupos cooperativos"en Rev. Jurídica de Economía Social y Cooperativa nº13 octubre 2002, CIRIEC, España.-
17. Rippe Siegbert, "Los problemas jurídicos de las cooperativas, ed. Fundación de cultura universitaria, Montevideo, 1987.-
18. Vincent Chuliá F. "La sociedad Cooperativa Europea" Rev. Jurídica de Economía Social y Cooperativa, nº: 14 octubre 2003.

DE HARVARD A MENDOZA: UNA REVISIÓN DE LA ARQUITECTURA Y SU APRENDIZAJE, BAJO EL SIGNO DE UN "NUEVO HUMANISMO" (1946-1962) [1]

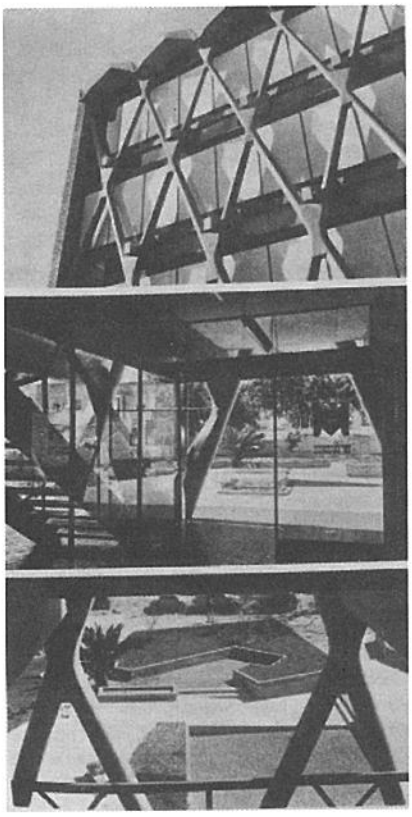
Adagio, N. (CIC-UNR)
Laboratorio de Historia Urbana/
CURDIUR. FAPYD. UNR.
nadagio@farq.unr.edu.ar

Desde el *existencialismo* sartreano (1946) a la *condición humana* de Hanna Arendt (1958), el concepto de humanismo tanto en las disciplinas sociales como filosóficas fue invocado refiriendo dimensiones y significados diversos. Arquitectos y urbanistas, considerando su responsabilidad en la construcción del ambiente artificial, volcaron, con acentos distintos, su mirada a la cultura popular, especialmente sus mecanismos de construcción de identidad y pertenencia, buscando en ella nuevos significados para la arquitectura. Dentro de la cultura arquitectónica las perspectivas eran diversas: en 1947, Walter Gropius se lamentaba del "elemento humano" que habían desatendido en los primeros años; Richard Neutra definía la arquitectura como 'factor humano' y con una actitud casi mística proponía aprovechar la tecnología disponible para el diseño de la casa (controles acústicos, térmicos, de olores) (1954); algunos se negaban a resolver sólo problemas de confort, intentaban "espiritualizar" su tarea. Otros, al igual que Giedion, esperaban "desde dentro de la propia época" y también desde dentro de la disciplina –la primera distinción importante- "comprender su sentido y su rumbo". Asumida la 'tradición de lo nuevo' y la necesidad de ampliar sus fronteras, la pregunta por la enseñanza de la arquitectura moderna arrastró consigo una crisis de algunos de sus valores; puso en discusión temas y conceptos en desuso y volvió sobre preguntas que parecían superadas. Una vez que las indagaciones espaciales y formales habían producido desplazamientos radicales en los modos de ideación y producción y en la significación cultural de la práctica arquitectónica, en el momento de planificar una educación moderna e institucionalizarla, el dilema fue por dónde empezar: ¿tenía sentido restaurar la Historia que había sido rotundamente descartada por los grupos de vanguardia?

Dos figuras de similar relevancia con inquietantes coincidencias sobre la disciplina, su enseñanza, a pesar de las diferencias culturales en que trabajan son los protagonistas de este trabajo: Joseph Hudnut (1886-1968), uno de los primeros modernistas norteameri-canos, por el quiebre que debió producir respecto de la formación *beaux-arts* recibida y Enrico Tedeschi (1910-1978), quién participó de un círculo militante en el ambiente italiano que por haber quedado al margen del movimiento moderno europeo contemporáneo, logró con menos dogmatismos explorar sus propios temas y desarrollarlos en Argentina donde se radicó definitivamente, liderando un importante movimiento cultural desde su llegada a Tucumán en 1948. Desde sus decisivas funciones institucionales, (decanos en Harvard y en Mendoza), basados en sus importantes antecedentes docentes y actividades intelectuales, coinciden en recuperar un nuevo humanismo a la hora de pensar cómo enseñar la arquitectura; discuten la consumista sociedad de masas y reflexionan sobre la relación que la arquitectura debiera instituir con ella. No fueron detractores de la arquitectura moderna ni "modernistas" a secas, aunque expresan preocupaciones pos funcionalistas y pos racionalistas; finalmente comportan casos paradigmáticos de una visión matizada a la luz del clima de posguerra –que vivieron de manera distinta y también los distingue-. Los designo como "otros modernismos".

Hudnut, formado en la tradición *Beaux-Arts*, es uno de los primeros en instalar y defender el modernismo 'institucionalmente' en Estados Unidos. Desde 1926, como Decano de Columbia realiza un cambio radical de la currícula haciendo de la Historia el centro de la enseñanza ya que ésta da "experiencia de arquitectura", enseña una visión de conjunto y permite acceder inmediatamente a su contenido emocional. Aunque fue reconocida su responsabilidad en la modernización educativa al interior de su país -cuyos cambios antes que casuales estuvieron en sintonía con el clima eufórico norteamericano que exigía modernización-, Hudnut será registrado a nivel mundial por la fundación de la *Graduate School of Design* (GSD) en 1936 y por haber puesto a Walter Gropius (arquitecto de la vanguardia del expresionismo alemán de los tempranos veinte) a cargo del Departamento de Arquitectura desde 1937. Gropius captó por mucho tiempo la atención como líder la *harvard bauhaus* –como algunos la llamaban-, sin embargo, estudios recientes reivindican la tarea de su decano durante diecisiete años y sostienen que la escuela hubiera sido muy distinta si éste no hubiera logrado imponer sus ideas. Hudnut define la arquitectura como "expresión" aclarando que las ideas que expresa –limitadas a las posibilidades de su arte- "no responden a ideas personales o íntimas; siempre se relacionan con la vida colectiva" y el vehículo de la expresión es siempre "la plástica". Agrega que la "expresión en arquitectura no es descripción, es independiente de la conciencia social e independiente de la opinión". El hecho de que algunos arquitectos hayan asumido el paradigma del progreso como propio de la disciplina, condujo a problemas de 'representación' que se encarga de ejemplificar: un edificio de alta tecnología, representaría la modernidad pero no necesariamente la expresaría, ya que "los logros de la nueva arquitectura –"su severidad de plano y contorno, su precisión, su devoción a lo concreto"- no surgen, como suponen

muchos del adelanto de las ciencias, sino del "fracaso de los arquitectos para hacer uso de las nuevas formas tecnológicas como elementos de la "forma artística."[2]



El otro modernismo de Tedeschi puede verificarse en el edificio de valor excepcional que proyectó para la Facultad de Arquitectura de Mendoza en 1960. Consecuente con su idea del arquitecto como "inventor de arquitectura, no de cosas inútiles"-, hasta inventa la tecnología apropiada a las demandas económicas y de rapidez ejecutiva, con una respuesta basada en la prefabricación de elementos. Idear y construir es un proceso estético; una suma compleja de verificaciones y decisiones de todo tipo que intentó sintetizar, simultáneamente, en su *Teoria de la arquitectura*, un texto que escribió porque "no sabia qué referencia ofrecer a sus alumnos", como lo había hecho una década antes, con su *introducción a la historia* (1951) apenas llegado a Tucumán. El valor de lo artístico reside en diversos y varios aspectos difíciles de jerarquizar ya que no es más importante la decisión de implantación del edificio en el lote que la decisión de la estructura. A pesar de la búsqueda de un lenguaje propio no se trata de un lenguaje "encerrado en sí mismo" sino una solución ambigua entre arquitectura e ingeniería; entre unidad y modulación; entre unicidad y serialidad, donde se hace presente su programa ideológico: crítica e historia no pueden ser solamente negativas.

A pesar de las referencias intelectuales y filosóficas distintas que están en la base de ambos autores, ellos coinciden en la demanda de una escuela humanista que considere al hombre y su relación con el medio, para superar la formación técnica y profesional, definiendo a la arquitectura como una disciplina de las humanidades desplazada de su definición técnica; ubicándola estratégicamente entre la estructura social concreta y la abstracción de la estructura cultural. Esto supone la defensa de la arquitectura como actividad configuradota y el arquitecto como sujeto creador. Ambos defienden una perspectiva singular: aprender antes que educar y antes que enseñar. Ya que la disciplina será un aprendizaje constante a lo largo de la vida del arquitecto. Aparece claramente la filosofía de John Dewey (1932), el rechazo a las certidumbres y a los docentes que enseñan sólo aquello que saben hacer. Además defienden que los programas educativos sean flexibles, sin estar totalmente definidos en analogía a la vida y a sus avatares. Ambos ven a la historia como el lugar donde aprender arquitectura y comprender el valor cultural de la

"obra" como testimonio "invencible del espíritu del hombre"; como "problema de relaciones" y reveladora de un "orden crítico" del que se puede aprender.

En la dificultad que Hudnut y Tedeschi intuían a la hora de sistematizar y elaborar un plan para formar al arquitecto, radicaría antes que la crisis de la arquitectura moderna (si formara una nueva academia de facilidades), su mayor logro: el reaseguro de una vitalidad garantizada en un devenir sin recetario, negándose a circunscribir de modo restrictivo a la arquitectura como práctica social a secas. Estas coincidencias de Harvard a Mendoza, nos enfrentan a un problema indudablemente temporal, antes que geográfico, cultural o generacional como es la tensión entre teorías de la arquitectura y del proyecto, tema que hacia finales de los sesenta y a partir del reclamo cada vez más insistente por metodologías y guías de diseño para exorcizar ansiedades e incertidumbres, llevó a un camino, en algunos aspectos sin retorno, una escisión irreversible. Las teorías del proyecto y de la arquitectura están condenadas a desconocerse: ya que si son certezas para el proyecto, van en contra de la posibilidad individual de la búsqueda de las respuestas. En 1966 se hace evidente este hiato entre el "proyecto" de respuesta social que debe trabajar con recursos del mercado siempre nuevos y la "arquitectura" (como interpretación crítica de la cultura con el universo de recursos autoreferenciales de la disciplina).[3]

Hudnut y Tedeschi sostienen el programa y el ideario del modernismo por partida doble, por sus convicciones y por el quiebre que pronto se realizará con la fenomenología, el estructuralismo y la semiótica en el pensamiento en general; con la muerte del autor y la disolución de la obra en el "texto"; cuestiones que ellos no alimentaron de ningún modo.

Tedeschi critica al tecnicismo como "fetiche", al maquinismo como "ídolo de la sociedad" y a las ostentaciones de la forma técnica, como síntomas de una falta de cultura arquitectónica que no debiera perseguir los valores del mercado y en esto son admirables las coincidencias con Hudnut. Indudablemente ambos contestan al determinismo tecnológico, reaccionan a la centralidad de la ciencia y a sus supuestos "paradigmas de sensatez" (no están en contra de la tecnología sino que aspiran a la libertad interpretativa). Aunque la "sociedad de masas" dice Tedeschi, no debiera influir sobre el arte, lo hace en el campo del "gusto" (entendido como noción venturiana) y sumado al culto de los "ismos" conducen a la arquitectura que debiera realizar "obras de valor permanente" a la producción de "objetos de consumo".[4]

En el sistema beauxartiano la composición radicaba en el manejo de las convenciones; si ellas se cuestionan y se niegan en su validez para dar sentido al proyecto moderno, entonces, la arquitectura acumulada a lo largo de la historia se conforma en un corpus de conocimiento en el que se puede mover el arquitecto concebido como intérprete crítico entre la forma -sus especificidades- y la cultura de la que debiera participar activamente.

Notas

1 Esta presentación es una síntesis abreviada del trabajo: Crítica y proyecto en la sociedad de masas: *between culture and form*, presentado en el Seminario Internacional: Teorías de la arquitectura y del proyecto (1901-1962). Rosario, noviembre de 2009.

2 Joseph Hudnut: Las tres lámparas de la arquitectura moderna. Buenos Aires, 1954 publicada en Argentina unos meses después de su aparición norteamericana.

3 En Harvard, Christopher Alexander publica el *Ensayo sobre la síntesis de la forma* como respuesta a la necesidad de sistematizar la didáctica del proceso de diseño, donde el problema a resolver sigue siendo funcional y en 1967, con el prejuicio de que la teoría acaba con la facultad creadora, Norberg Schulz publica sus *Intenciones en Arquitectura*, en Oslo.

4 Enrico Tedeschi: La arquitectura en la sociedad de masas, Córdoba, 1960.

EMPRENDEDORISMO Y EDUCACIÓN UNIVERSITARIA CASO: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS INGENIERÍA Y AGRIMENSURA. PARTE 2.

Albano, S.; Barrea, L.; Fernández de Luco, M.; Giandoménico, E.; Krapf, L.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR.
E-mail: sergio@sergioalbano.com.ar

1-INTRODUCCIÓN

"Ingeniería es la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se emplea con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar de manera óptima los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de restricciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales y culturales" [1].

A lo largo de los años, los cambios en la tecnología y los que ellos trajeron aparejados en la organización socioeconómica, fueron produciendo cambios en los paradigmas de formación de los ingenieros.

Los paradigmas actuales demandan del docente que no se limite al volcado de información, sino que le requieren la búsqueda de formas que posibiliten al estudiante el desarrollo de la creatividad y las competencias emprendedoras. [2]

Con este marco como referencia, se realizó una encuesta a profesores de tres de las carreras tradicionales de Ingeniería (Civil, Eléctrica, Mecánica) de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR, con el objetivo de vincular el perfil profesional de dichos docentes con su accionar, en su actividad con los alumnos, en relación al Emprendedorismo y la Innovación Científica y Tecnológica. De esta manera, se buscó avanzar en el diagnóstico de la situación actual de la temática en la Facultad, continuando el trabajo realizado en una etapa anterior del mismo proyecto en la que se indagó a los directores de las carreras mencionadas para lograr una visión inicial de la opinión y la acción del cuerpo de gestión. [3]

2- METODOLOGÍA

Se realizó una encuesta a los Profesores (Titulares, Asociados y Adjuntos) de las tres carreras consideradas. La encuesta se conformó con preguntas acerca de la historia académica y profesional y las formas de trabajo del docente, de su opinión sobre las temáticas estudiadas y de información sobre cada una de las materias en la que el docente se desempeña. Se hizo hincapié en la forma adoptada para el desarrollo de las clases, por considerarse éste un aspecto fundamental para fomentar la creatividad y el desarrollo de una mentalidad abierta a los cambios.

Para la elaboración de la encuesta se consideró la evolución en la formación de los ingenieros y las características fundamentales incorporadas a lo largo del tiempo. Dichas características se sintetizan en el gráfico de la figura 1, adaptado del trabajo de Asteggiano, D., Cocca, J., "Nuevos desafíos académicos en carreras de Ingeniería de cara al 2000" [4]



Figura 1.

3- RESULTADOS

Del análisis de la encuesta surgen cuestiones importantes a considerar para la gestión curricular en la formación de los Ingenieros. Se reseñan, a continuación, algunas de las principales tendencias encontradas, así como una selección de datos que las evidencian.

3.1- La temática de la Innovación científica y tecnológica está mucho más arraigada entre los profesores encuestados que la temática del Emprendedorismo

Tabla 1: Porcentaje de docentes, según la importancia asignada a la integración de la Innovación científica y tecnológica / Emprendedorismo en la currícula de la carrera.

Importancia asignada a la integración de la Innovación científica y tecnológica en la carrera	
Mucha	73%
Mediana	23%
Poca	0%
Ninguna	0%
No me formé criterio	5%

Importancia asignada la integración del Emprendedorismo en la carrera	
Mucha	35%
Mediana	43%
Poca	3%
Ninguna	3%
No me formé criterio	18%

Tabla 2: Porcentaje de docentes según la frecuencia con la que realizan actividades relacionadas con la Innovación científica y tecnológica / Emprendedorismo.

Realizan actividades relacionadas con la Innovación científica y tecnológica	
Frecuentemente	**45%**
Algunas veces	**33%**
Raras veces	13%
Nunca	8%
No responde	3%

Realizan actividades relacionadas con el Emprendedorismo	
Frecuentemente	8%
Algunas veces	20%
Raras veces	38%
Nunca	30%
No responde	5%

Tabla 3: Porcentaje de docentes según la frecuencia con la que integran la Innovación científica y tecnológica / Emprendedorismo en las asignaturas que dictan

Integran la Innovación científica y tecnológica en la asignatura	
Frecuentemente	39%
Algunas veces	40%
Raras veces	12%
Nunca	9%
No responde	0%

Integran el Emprendedorismo en la asignatura	
Frecuentemente	5%
Algunas veces	21%
Raras veces	33%
Nunca	37%
No responde	4%

Cabe observar la diferencia entre los porcentajes de docentes que consideran importante la incorporación en la carrera de las temáticas estudiadas y los que consideran que dichas temáticas están incorporadas a sus materias.

3.2- Los profesores que, además de la docencia, realizan o han realizado actividades profesionales y/o empresariales, tienden a integrar con más frecuencia en sus asignaturas, la temática del Emprendedorismo.

Tabla 4: Porcentaje de docentes según distintas frecuencias de con la que integran la temática del Emprendedorismo en la asignatura que dictan y si realizan o han realizado actividades profesionales o empresariales

		Integran el Emprendedorismo en la asignatura				
		Frecuentemente	Algunas veces	Raras veces	Nunca	No responde
Ejercicio de la profesión	Si	10%	29%	19%	24%	19%
	No	0%	11%	37%	47%	5%
Actividades empresariales	Si	14%	29%	21%	29%	7%
	No	0%	15%	31%	38%	15%

3.3- Los profesores con menor antigüedad en la docencia son más proclives a realizar tareas relacionadas con el Emprendedorismo y a integrar dichos temas en sus asignaturas.

Tabla 5: Porcentaje de docentes según antigüedad y frecuencia de realización de actividades relacionadas con el Emprendedorismo

		Realizan actividades relacionadas con el Emprendedorismo				
		Frecuente-mente	Algunas veces	Escasa-mente	Nunca	No responde
Antigüedad	10 a 20 años	37,5%	37,5%	12,5%	12,5%	0%
	Más de 20 años	0%	15,5%	44%	34,5%	6%

Tabla 6: Porcentaje de docentes según antigüedad y frecuencia de integración de la temática Emprendedorismo en la asignatura.

		Integran el Emprendedorismo en la asignatura				
		Frecuente-mente	Algunas veces	Raras veces	Nunca	No responde
Antigüedad	10 a 20 años	25%	37,5%	25%	0%	12,5%
	Más de 20 años	0%	15,5%	28%	44%	12,5%

3.4- El uso de modalidades de trabajo en clase que favorecen el desarrollo de competencias emprendedoras y/o de innovación, aumenta significativamente en las materias con mejor (más alta) relación docente/alumno.

Tabla 7: Porcentaje promedio de utilización de diferentes modalidades de trabajo en clase, según relación docente/ alumno.

Relación docente/alumno	Taller o seminario	Proyectos	Presentación de temas por alumnos	Clase expositiva	Otras modalidades
Alta	9%	34%	9%	35%	13%
Baja	15%	11%	12%	50%	12%

Tabla 8: Porcentaje promedio de utilización de diferentes modalidades de actividades prácticas, según relación docente/alumno.

Relación docente/alumno	Proyectos y/o Laboratorios	Trabajo de campo	Ejercitación con problemas tipo	Ejercitación con problemas abiertos	Otras actividades
Alta	41%	4%	22%	24%	9%
Baja	17%	7%	44%	27%	5%

4- REFERENCIAS

[1] Definición adoptada por el Consejo Federal de Decanos de Facultades de Ingeniería de la República Argentina.

[2] Albano, S; Barrea, L; Fernández de Luco, M; Giandoménico, E; Krapf, L (2009), El Emprendedorismo en la Currícula Universitaria. , Volumen de Memorias del CISCI-CIIIT 2009, Orlando, USA.

[3] Albano, S; Barrea, L; Fernández de Luco, M; Giandoménico, E; Krapf, L (2009), Emprendedorismo y Educación Universitaria. Caso: Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR, III Jornada de Ciencia y Tecnología, UNR.

[4] Asteggiano, D., Cocca, J. (1997), "Nuevos desafíos académicos en carreras de Ingeniería de cara al 2000", I Encuentro Iberoamericano de Directivos en la Enseñanza de Ingeniería, Madrid.

5- AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración prestada por los docentes involucrados en la investigación.

¿POPULISMO O NACIONALISMO POPULAR EN AMÉRICA LATINA? EL BOLIVARIANISMO COMO NACIONALISMO POPULAR.

Albano, S.; Angelone, J.; Dearma, D.; Pungrau, M.; Sigal; M.
Programa Interdisciplinario de Investigación
sobre Integración Latinoamericana.
Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI). UNR.
E-Mail: sergio@sergioalbano.com.ar

OBJETIVO

El principal objetivo del presente trabajo consiste en comprender la dinámica interna del movimiento bolivariano venezolano con el fin de analizar sus lineamientos de política exterior y sus propuestas de integración regional.

METODOLOGÍA

A los fines de analizar esta problemática el equipo ha utilizado una metodología descriptiva. En el transcurso del presente trabajo ha sido analizado material bibliográfico referido al populismo.

AVANCES PRELIMINARES

Analizando las teorizaciones de autores como Gino Germani, Hugo Chumbita y Ernesto Laclau, se ha advertido que en virtud de su carácter polisémico, el concepto de populismo no resulta operativo para analizar al bolivarianismo venezolano. Consecuentemente, se ha adoptado el concepto de nacionalismos populares.

En el contexto latinoamericano, llamamos nacionalismos populares a los movimientos antiimperialistas presentados a veces como continuadores de otros procesos de lucha emancipatoria nacional y/o social que remontan incluso a las guerras independentistas. Los nacionalismos populares se sustentan en alianzas multiclasistas que involucran a trabajadores urbanos y rurales, sectores de clase media y de la burguesía a través de una activa intervención estatal en la economía y una cierta redistribución de la riqueza. Otros actores no definidos como clases pueden identificarse también con los nacionalismos populares. Por ejemplo, sectores de las fuerzas armadas. Finalmente, los nacionalismos populares suelen posicionarse críticamente frente a la democracia representativa y el sistema de partidos políticos que le sirve de sustento. Dicha modalidad de democracia "*rechazada por engañosa y corrupta, es considerada un simple instrumento de dominación imperial y oligárquica.*"[1] Tales críticas pueden derivar en un antiliberalismo en nombre del cual se reivindican otras formas de democracia.

A fin de analizar el bolivarianismo, se centra la exposición en tres apartados.

-El bolivarianismo, un nacionalismo antiimperialista y latinoamericanista: El bolivarianismo exalta desde su nombre a Simón Bolívar. Sobre dicha reivindicación, Soriano sostiene *"(...) Bolívar y su generación adquieren el significado de salvadores y de héroes que dividen la historia, sacando a los pueblos de las tinieblas, fundando naciones y abriendo el camino hacia la libertad. Así, es visto no sólo como el fundador de la patria, sino como el que constantemente la fundamenta, como el arquetipo al que hay que volver permanentemente para reencontrar el camino recto, el pensamiento lúcido, la norma moral. De este modo se convierte en eje de una religión patriótica sobre la que se sustenta la comunidad nacional o, para ser más exactos, las comunidades nacionales de los países bolivarianos, por encima de la diversidad de tendencias y de particularismos de intereses.*[2] Y en términos de Chumaceiro: "*Este presidente* (Chávez) *hace referencia al Libertador para promover los sentimientos de unidad del grupo con base en la filiación bolivariana que él preconiza. En contrapartida, además, al relacionar directamente su propio liderazgo con el de Bolívar y su propio proyecto político con la Revolución de la independencia (a la que denomina bolivariana), implícitamente está convirtiendo a sus adversarios políticos en detractores de los más altos valores y símbolos nacionales. Cabe pensar que tales recursos contribuyan a la polarización político-ideológica de la población e, incluso, podrían favorecer la confrontación y la violencia.*"[3]

-Bases de sustentación social del bolivarianismo: Se dice que el bolivarianismo ha radicalizado antagonismos de clase, posicionando en contra del gobierno a sectores medios y altos y del lado "chavista" a las clases populares.[4] Las cosas no son, sin embargo, tan simples. Si bien entre la oposición al gobierno bolivariano destaca la Federación Venezolana de Cámaras y Asociaciones de Comercio y Producción (FEDECÁMARAS), entidad que agrupa a sectores de la burguesía ligada al capital extranjero, Lacabana señala que ciertas medidas de incentivo a la pequeña y

mediana industria -financiamientos preferenciales y masivos, impulso al "compre nacional", rondas de negocios de PYMES y cooperativas con las empresas públicas- han llevado a que la Federación de Micro, Pequeños y Medianos Industriales de Venezuela (FEDEINDUSTRIA) se constituya como aliada al gobierno.[5] Destacamos también a otro grupo similar, Empresarios por Venezuela (EMPREVEN). La existencia de esta "burguesía bolivariana" es explicada por Guerra a partir de las posibilidades de negocios con el Estado que ofrecen los elevados ingresos fiscales. En sus términos: *"Ya no se trata de montar industria y arriesgarse, ni tampoco comenzar desde abajo, sino de comprar industrias existentes para legalizar otras transacciones y adquirir negocios establecidos con los ingresos obtenidos en transacciones relampagueantes. La fuente de la riqueza, por consiguiente, está entonces vinculada a la acción del Estado en la economía, en particular, en el mercadeo internacional de los despachos petroleros, las colocaciones bancarias, el manejo de la deuda pública y las compras gubernamentales, entre otras."*[6] En lo que refiere a la relación del bolivarianismo con los sectores populares, se destaca la ausencia de la clase obrera entendida como actor social organizado en el proceso liderado por Chávez.[7] El sindicalismo venezolano está dividido en dos centrales antagónicas: La Confederación de Trabajadores de Venezuela (CTV), opuesta al bolivarianismo, y la Unión Nacional de Trabajadores (UNT), fundada en abril de 2003, una central anticapitalista surgida a partir de un acuerdo de diversas agrupaciones sindicales de izquierda clasista con predominio de grupos trotskistas.[8] Estas divisiones a nivel del empresariado y del movimiento obrero indican un panorama complejo que excede antagonismos formulados de modo simplista -"pobres versus ricos"; burguesía versus proletariado-.

-Concepción bolivariana sobre la democracia: El bolivarianismo valora críticamente al sistema de partidos políticos consolidado al caer la dictadura de Marcos Pérez Jiménez a comienzos del año 1958, un sistema que en la práctica se consolidó como bipartidista a partir de la alternancia de gobiernos presididos por la socialdemócrata Acción Democrática (AD) y el democristiano Comité de Organización Política Electoral Independiente (COPEI), lo que en términos generales suele ser conocido como el puntofijismo.[9] Al respecto, Chávez proclama la necesidad de trabajar para que *"la falsa democracia, la democracia de las élites del puntofijismo (...) termine de morir y la enterremos bien hondo y nunca más surja en el horizonte venezolano, más nunca, y para lo que está naciendo termine de nacer, es decir una democracia verdaderamente participativa, protagónica, con cada día más contenido popular (...)"*[10] En la práctica, el gobierno bolivariano parece asumir un modelo de democracia que combina elementos propios del sistema representativo con una concepción no liberal. Al respecto, y para finalizar se cita a López Maya, quien destaca que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), sancionada en 1999, *"mantuvo la autonomía de los poderes públicos y los instrumentos de la representación política liberal, pero combinándolos con nuevos instrumentos para la participación ciudadana directa y semidirecta, tanto para la toma de decisiones como para la consulta y gestión de políticas públicas. Se incorporan al texto constitucional cuatro tipos de referendo popular (consultivo, aprobatorio, abrogatorio y revocatorio), las iniciativas legislativas, asambleas y consejos locales de planificación pública, entre otras modalidades. Los partidos políticos pierden su nombre y pasan a llamarse "organizaciones con fines políticos", expresando el rechazo que hacia ellos tienen los nuevos actores."*[11]

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1 PARKER, Dick "El chavismo: Populismo radical y potencial revolucionario" Artículo publicado originalmente en la "Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales" Vol. 7, N° 1. Enero-abril de 2001. Aclaramos que el citado autor no habla de nacionalismos populares sino que utiliza el término "populismo" que nosotros descartamos.

2 SORIANO, Graciela Introducción a BOLÍVAR, Simón "Escritos políticos" (Selección a cargo de la mencionada autora) Alianza Editorial. Madrid; 1983. Págs. 12-13.

3 CHUMACEIRO, Irma "Bolívar en el discurso de toma de posesión de tres presidentes venezolanos" Artículo citado en NARVAJA DE ARNOUX, Elvira "El discurso latinoamericanista de Hugo Chávez" Editorial Biblos. Buenos Aires; 2008. Pág. 24, Nota 14.

4 *"Desde sus inicios mismos en 1999 el gobierno de Chávez ha sido estigmatizado como de división y odio social. Pero la polarización política que hemos vivido desde la campaña electoral de 1998 es expresión de una aguda segregación socioeconómica que hunde sus raíces en procesos de exclusión de muy larga data, similares a los padecidos por otros países de América Latina, que se remontan a nuestra historia de conquista y colonización y que casi doscientos años de vida republicana no han logrado superar (...) Los resultados del referendo* (revocatorio presidencial de agosto de 2004, cuyos resultados favorecieron al oficialismo) *nos mostraron de nuevo que somos una sociedad* (la venezolana) *fragmentada en dos pedazos, cuyos límites económicos, sociales, espaciales, culturales y políticos se trazan desde una lógica de clase. Quien es pobre es chavista, pues allí tiene la esperanza de un cambio para él o para sus hijos (...) Si se es de la clase alta, se es anti-chavista, pues allí le prometen a uno un imaginario "occidental" y "moderno" que es fundamentalmente blanco anglosajón con el cual identificarse plenamente (...) Las clases medias*

se inclinan por uno u otro polo, pero las más visibles y poderosas tomaron el camino de la oposición." Ver LÓPEZ MAYA, Margarita y LANDER, Edgardo "Geografía electoral en una Venezuela polarizada" en Revista "Observatorio Social de América Latina" N° 14. Mayo-agosto de 2004. CLACSO. Buenos Aires Págs. 22-24.

[5] LACABANA, Miguel "Petróleo y hegemonía en Venezuela. La construcción de un proyecto nacional popular democrático en el siglo XXI" Artículo publicado en BASUALDO, Eduardo y ARCEO, Enrique (Compiladores) "Neoliberalismo y sectores dominantes. Tendencias globales y experiencias nacionales" CLACSO. Buenos Aires; 2006. Págs. 347-348.

[6] GUERRA, José "Los negocios de la boliburguesía". Artículo publicado en Analítica el 22 de junio de 2006. http://www.analitica.com/va/economia/opinion/7117978.asp Fecha de consulta: 25 de marzo de 2009. Entre los ejemplos puntuales de las operaciones realizadas por estos "nuevos ricos", Guerra habla de los negociadores de las ventas de petróleo una vez desmantelado el departamento de comercialización de la empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), y la obtención de comisiones por parte de agentes cercanos a ministerios y ministros.

[7] Ver ROBERTS, Kenneth "Polarización social y resurgimiento del populismo en Venezuela", artículo citado en Lacabana; op. cit. Pág. 343 y BILBAO, Luis "Venezuela en Revolución: Renacimiento del Socialismo. De la acción a la idea. Replanteo de la lucha anticapitalista, la noción de Partido y las Relaciones Internacionales" Editorial Capital Intelectual. Buenos Aires; 2008. Pág. 18.

[8] GUERRERO, Modesto Emilio "¿Quién inventó a Chávez?" Ediciones B. Buenos Aires, 2007. Pág. 347.

[9] *"Después que fracasan las negociaciones para lograr una candidatura unitaria a la Presidencia de la República, Ad, URD y COPEI concluyen el Pacto de Punto Fijo, consistente en la firma de un Programa Mínimo común que debería ser puesto en práctica por la organización que triunfe en las elecciones, comprometiéndose las dos restantes a participar en el gobierno."* GÓMEZ, Alejandro "Carlos Andrés Pérez: Nacionalizaciones y nacionalismo en Venezuela" Centro Editor de América Latina. Buenos Aires; 1985. Pág. 85. El término Punto Fijo alude al nombre de la mansión en la cual fue firmado el acuerdo. La sigla URD corresponde a la Unión Republicana Democrática, partido de izquierda escindido de AD en 1960.

[10] DÍAZ RANGEL, Eleazar "Todo Chávez. De Sabaneta al socialismo del siglo XXI" Editorial Planeta. Caracas, 2006. Págs. 203-204.

[11] LÓPEZ MAYA, Margarita "El movimiento bolivariano: ascenso al poder y gobierno hasta 2008" en AYALA, Mario & QUINTERO, Pablo (Compiladores) "Diez años de revolución en Venezuela: historia, balance y perspectivas (1999-2009)" Editorial Maipue. Ituzaingó; 2009. Pág. 106.

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS AGRESIONES CANINAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE.

Alfieri, A.[1]*; Marro, A.*[2]*; Seghesso, A.*[1]*; Schiaffino, L.*[2]*; Bin, L.*[2]*; Pirles, M.*[2]
[1]Cátedras de Salud Pública - Epidemiología.
[2]Cátedra de Clínica de Animales de Compañía.
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR.
arsenioalfieri@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La Vigilancia Epidemiológica consiste en la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión, en forma sistemática y constante, de datos específicos sobre eventos de salud-enfermedad en una población para utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de la salud pública. La vigilancia es información analizada para la acción y su objetivo es obtener información actualizada y oportuna para ofrecer orientación técnica a quienes tienen responsabilidad de decidir acciones de prevención y control. Es una de las principales herramientas que se dispone en Salud Pública para establecer la ocurrencia, distribución y factores condicionantes de los procesos de salud-enfermedad-atención. Además abarca el desarrollo de intervenciones que modifiquen la problemática observada. Para el análisis de los factores de riesgo asociados a mordeduras de perros, los datos que un sistema de declaración y registro debe recoger incluyen las características generales del episodio agresivo, la descripción de la víctima, información detallada del animal agresor, circunstancias bajo las que ocurre la agresión según la víctima, el propietario y los testigos, la información sobre la lesión originada y las actuaciones posteriores con el animal. Sin embargo, la carencia de un registro único dificulta análisis exhaustivos a partir de fuentes de datos de distintos orígenes en los que la información ha sido obtenida bajo enfoques parciales, con objetivos diferentes (sanitarios, legales, ambientales) y difíciles de integrar. Esto afecta a la mayoría de las investigaciones vinculadas a la temática, que parten de informes de distintas fuentes, debiendo considerarse además que para el conocimiento real de la situación no todas las mordeduras son denunciadas. Para algunos autores la cifra real sería 100 veces superior a la declarada; entre uno de los motivos que explicarían la subestimación de la incidencia real de mordeduras, se encuentra la situación epidemiológica de la rabia en lugares donde la misma se encuentra controlada o erradicada[1]. Esta temible enfermedad, que el perro puede adquirir de otros animales mordedores enfermos, entre ellos los murciélagos, es considerada como de carácter reemergente en algunas provincias de nuestro país luego de 20 años de no ocurrencia de casos. El relajamiento del sistema de vigilancia epidemiológica ha cobrado la vida de un niño en Jujuy, destacándose la presencia de otros focos con afectación de perros y murciélagos en el país. En Santa Fe no se registran casos humanos de rabia desde el año 1983; en lo que respecta a rabia en murciélagos insectívoros, se han registrado 4 (cuatro) casos positivos en el año 2008, lo que resalta la importancia de las mordeduras de perros para la salud pública, la medicina veterinaria y la tenencia responsable de estos animales.(2,3,4,5)

En una investigación realizada en el distrito Arequito del Departamento Caseros en el período 2006-2008 se registraron 141 afectados los cuales 32 corresponden a denuncias en sede administrativa comunal, 11 a denuncias policiales y 98 a consultas en el Servicio de Asistencia Médica de la Comunidad. (6)

Según el SIVILE (Sistema de vigilancia de lesiones) del Ministerio de Salud de la Nación, para el período 2004-2007 las mordeduras de animales representan un 3,4% del total de las agresiones externas notificadas.

OBJETIVO

Con el propósito de describir las características del sistema de vigilancia epidemiológica de las agresiones caninas en la Provincia de Santa Fe basado en el análisis de registros institucionales, se investigó la estructura de los organismos públicos responsables de ejecutar y fiscalizar las actividades y los criterios de registro y de la transferencia de la información obtenida a fin de propiciar la coordinación de las acciones de los diferentes organismos involucrados y contribuir a consolidar el sistema.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo del sistema de vigilancia epidemiológica de las mordeduras de perros a personas en el Dpto. Caseros, a través del análisis de las unidades de gestión pública vinculadas al control de la Rabia Urbana y a partir de los registros de los efectores públicos de Salud dependientes del Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe. Se incorporó información brindada por la Policía local y

regional correspondiente a denuncias por lesiones causadas por mordedura de dentadura de perro, para investigar a las personas que no hayan solicitado atención en las instituciones de salud. Se complementó la información con los datos registrados en las unidades de control de zoonosis de las comunas y los municipios del departamento.

RESULTADOS

El control de las zoonosis en la provincia, depende del programa Provincial de Control de Zoonosis que mantiene bajo control un conjunto de patologías de transmisión zoonóticas: rabia, dengue, parasitosis intestinales, zoonosis emergentes (Leptospirosis,

Hantavirus, etc.), ofidismo y alacranismo. Su accionar está basado en las pautas nacionales y en coordinación con la red de laboratorios y servicios de salud de la provincia. Además trabaja en coordinación con los niveles nacionales para el diagnóstico de casos y en las estrategias de control propuestas. Realiza adicionalmente actividades de control de plagas (vectores de enfermedades) y vigilancia de aparición de transmisores de enfermedad. Del análisis de los diferentes municipios y comunas del Departamento Caseros, se constató que la autoridad sanitaria municipal o comunal y la policía actúan en conjunto ante un caso de mordedura de perros con denuncia. En cuanto al sistema de Atención Primaria de Salud, registra las lesiones por agresiones caninas pero muy pocas veces las notifica como tales por lo que quedan incluidas dentro del conjunto de lesiones, sin identificar. En algunos casos a pedido de las oficinas de control de zoonosis, se aconseja a las personas mordidas realizar la denuncia policial y municipal.

Análisis y discusión: En este análisis preliminar podemos inferir que si bien existe una estructura político-administrativa de referencia en la provincia, las mordeduras de animales a personas no se integran al sistema de vigilancia epidemiológica, por lo que este tipo de problemáticas no forman parte de las acciones de intervención en políticas de Salud. Los sistemas de sanidad animal y de salud humana no actúan con un protocolo único, razón por la cual se dificulta la realización de acciones integradas. Esta atomización adquiere una particular preocupación desde el punto de vista sanitario, cuando el problema de salud requiere de una intervención rápida y coordinada como lo es en el caso de la Rabia. Incorporar los datos al sistema de vigilancia epidemiológica permitiría a las autoridades sanitarias locales, con competencia en el cuidado y control de las poblaciones de animales de compañía, organizar programas de tenencia responsable y selección de pautas de convivencia entre las mascotas y las personas, compatibles con un buen sistema de prevención y control de las zoonosis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chomel BB, Trotignon J. Epidemiologic surveys of dog and cat bites in the Lyon area, France. Eur J Epidemiol. 1992; 8.
2. Larghi, O.P. Veinte años sin rabia. URL: http://www.foyel.com/cartillas/11/veinte_anos _sin _rabia.html. Consulta: 02-09-08.
3. Página/12, Sociedad: La rabia está de vuelta. 31-10-04. www.pagina12.com.ar. Consulta: 02-09-08.
4. Infobae. Nuevos casos demuestran que la erradicación de la rabia no es tal. 23 de Julio de 2008. www.infobae.com Consulta: 24-08-08
5. DERF/Agencia Federal de Noticias. Santa Fe: descartan la posibilidad de casos de rabia. 23 de julio de 2008 (Fuente:Notife).www.derf.com.ar/despachos.asp?cod_des =212240&ID_Seccion=51. Consulta: 15-09-08.
6. Alfieri, A.; Marro, A.; Seghesso, A.; Schiaffino, L.; Bin, L. Pirles, M. "Agresiones de perros a personas". e-universitas- UNR Journal, año 3, vol. 1, noviembre de 2010.

IMPACTO DEL CURSO DE INGRESO EN LA APROBACIÓN DE INFORMÁTICA I EN LAS INGENIERÍAS DE LA FCEIA

Angelone, L.[1,2]*; Pons, A.*[1]*; Reynares, C.*[1]*; Sorribas, J.*[1]*; Széliga, C.*[1]
Cátedra de Informática I. Facultad Ciencias Exactas,
Ingeniería y Agrimensura, UNR.
e-mail: langelon@fceia.unr.edu.ar
(1) FCEIA, Facultad Ciencias Exactas,
Ingeniería y Agrimensura, UNR, Rosario, Argentina.
(2) CIFASIS, Centro Internacional Franco Argentino de
Cs. de la Información y de Sistemas, CONICET, Rosario, Argentina

RESUMEN

El adecuado conocimiento previo en cualquier disciplina contribuye indudablemente a un mejor aprendizaje de nuevos conocimientos. Esto nos ha llevado a analizar cambios alternativos en el curso de Ingreso de Informática para adecuarlo a las necesidades de Informática I, asignatura perteneciente al ciclo de Formación Básica de las carreras de Ingeniería de la FCEIA, de la cual somos docentes.

En este trabajo presentamos las mejoras que fuimos realizando en el material de estudio del curso de Ingreso de Informática desde el año 2006, fecha en la cual la FCEIA incorpora al ingreso el área de Informática. Además, presentamos un estudio de la incidencia de los cambios efectuados en la aprobación de Informática I.

Mediante este estudio observamos que paulatinamente y con el paso de los años el porcentaje de aprobación en Informática I fue aumentando. De aquí concluimos que es necesario seguir mejorando la articulación académica entre el ingreso y el ciclo básico, adecuando los contenidos del ingreso para que los estudiantes comiencen sus estudios universitarios con mejores aptitudes y posibilidades de progreso en la carrera elegida.

PALABRAS CLAVE

Ingreso universitario – Ingeniería – Informática – Educación

MARCO CONCEPTUAL

Informática I

La FCEIA dicta las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, y Agrimensura, entre otras. Entre las asignaturas que forman el ciclo de Formación Básica de las mismas figura Informática I, en el primer semestre del primer año. Uno de los objetivos de esta asignatura es enseñar los conceptos básicos de la algoritmia y de la programación basados en la resolución de problemas de posibles situaciones reales, utilizando el pseudocódigo como herramienta de resolución y su posterior codificación en un lenguaje de programación.

Se observa que un porcentaje importante de los estudiantes que cursan Informática I tienen carencia de conocimientos, no sólo desde el punto de vista de la formación básica, sino de los métodos de estudio y habilidades metacognitivas. Estos últimos puntos son necesarios para encarar un curso orientado a la resolución de problemas algorítmicos, donde el pensar, el ordenar ideas, el razonar y el aplicar modelos lógicos son fundamentales para un correcto y eficiente seguimiento de las clases por parte de los estudiantes. Por este motivo, una de las tareas más difíciles que se deben encarar a la hora de transmitir los conceptos de programación es enseñar a pensar la resolución de situaciones problemáticas. Este proceso abarca varias etapas: interpretación de enunciados, planteo de distintas estrategias de resolución, elección de aquella que consideren más adecuada y su posterior implementación a través de un algoritmo. Cuestiones que se desean trabajar a partir del curso de ingreso a la universidad.

CURSO INTRODUCTORIO

La FCEIA viene desarrollando distintas acciones tendientes a favorecer el proceso de inserción de los estudiantes en la vida universitaria. Concretamente se han diseñado estrategias para disminuir la brecha existente entre el nivel medio y el superior, considerando la heterogeneidad de los alumnos ingresantes. Estas acciones se hallan sustentadas en concepciones respecto a la democratización de la universidad, las cuales suponen la generación de políticas académicas para asegurar la igualdad de oportunidades.

Si las condiciones mínimas de la calidad de la educación no están garantizadas, se evidencia un acceso "formal" pero no "real" a la institución. De modo que "si a la universidad ingresan alumnos que no poseen las cualidades necesarias para apropiarse del conocimiento que la misma produce y reproduce el acceso es sólo ilusorio." (Chiroleu, 1999). El acceso directo a la universidad sin la formulación de prácticas concretas se transforma en una mera declaración de principios (Gutierrez et al., 2009). Por ello el Área Ingreso tiene como objetivo asegurar un ámbito de formación complementaria en relación con las diferencias existentes entre las distintas escuelas medias y las necesidades de las carreras. Los cursos introductorios no son de carácter restrictivo ni selectivo. Están orientados a reforzar los conocimientos en áreas que resultan primordiales para la prosecución de cualquiera de nuestras carreras; a brindar información, orientación y contención a los futuros estudiantes durante el proceso de inserción en la facultad. A partir del año 2006 se crea el Área Ingreso y se incorpora el curso de Informática, el de Representación Gráfica y el de Introducción a la Vida Universitaria (Área Tutoría).

La incorporación del curso de Informática tuvo la particularidad de ser solicitado por los docentes del área, debido a la enorme disparidad que se observaba en los estudiantes en el manejo de las herramientas informáticas.

CURSO INTRODUCTORIO DE INFORMÁTICA

A fines del año 2005 se advierte que los estudiantes sabían chatear, jugar en Internet, utilizar el e-mail, pero tenían poco manejo del procesador de textos y muchos no conocían la planilla de cálculo. Los estudiantes evidenciaban dificultades a la hora de escribir informes y trabajos prácticos. Por lo cual en el 2006 se solicita un curso de ingreso para formar a los ingresantes en conceptos básicos de informática.

Se decide el uso de la planilla de cálculo como temario, pues las habilidades adquiridas con esta herramienta se pueden relacionar con los conceptos de programación. De esta manera se relaciona una celda de la planilla de cálculos con las celdas de la memoria RAM. Los cálculos básicos, las expresiones aritméticas y lógicas, las funciones, la ordenación de información, la búsqueda, se asemejan.

El curso de ingreso en Informática es teórico-práctico y se desarrolla íntegramente en los laboratorios de la facultad. Su duración es de 12hs., lo que permite su repetición en el período septiembre–febrero, con el fin que todos los estudiantes lo puedan hacer en grupos reducidos, o dado el caso, lo puedan repetir si no han llegado al objetivo deseado. Para su aprobación es necesario que se cumpla el 80% de asistencia a clases, y la entrega y evaluación de un trabajo práctico que combina el uso básico del procesador de textos y el uso exhaustivo de la planilla de cálculo.

METODOLOGÍA

A continuación se presenta un estudio de la incidencia del aprendizaje previo en la aprobación de Informática I. Se detalla como evolucionó el material de estudio del curso de Ingreso en Informática. Finalmente, se muestra la metodología que se utilizó para recabar la información necesaria para cuantificar esta experiencia.

EVOLUCIÓN DEL MATERIAL DE ESTUDIO

En sus inicios, 2006, el material de estudio del curso de ingreso se basaba en la introducción al uso de Microsoft Office Excel. En el 2008 se incorporó el concepto de Software Libre (se comenzó a utilizar Calc de OpenOffice) y "Filtro avanzado". Temas desconocidos por la mayoría de los estudiantes. Esta realidad originó que se realizaran esfuerzos en mejorar año a año este material. A pesar de las modificaciones y agregados, el curso no modificó su duración, y los temas se desarrollaron en tiempo y forma. En ese mismo año se pensó en modificar la forma de enseñar, cambiar el curso formal de "planilla de cálculos" por uno más comprometido en el aprendizaje, conducido a mejorar las aptitudes de los estudiantes y por lo tanto reforzar las posibilidades de progreso en la carrera elegida. En general, los estudiantes resuelven los ejercicios que se les plantea como aplicación directa de lo recién visto en la clase, aplican la "fórmula" sin preguntarse el porqué. Sin embargo, es importante que los contenidos sean aprendidos de manera significativa. La ejercitación con planilla de cálculos permitió conducir la clase con una modalidad que intenta desarrollar en los estudiantes el espíritu investigativo y la elaboración de estrategias personales para el análisis de problemas. Cuestiones fundamentales en la formación del ingeniero.

El año pasado se reforzó y amplió el capítulo de fórmulas agregando funciones y operadores lógicos, y el significado de su utilización. Esta incorporación fue bien recibida por los docentes de Informática I, ya que al momento de tener que enseñar expresiones y operadores lógicos (And, Or y Not) los estudiantes ya contaban con conocimientos previos al respecto. Por lo cual, se puso mayor énfasis en la utilización y aplicación de los mismos que en la explicación habitual de las tablas de verdad.

DATOS DE EXPERIMENTACIÓN

Para obtener los datos y poder medir esta experiencia se consideraron los porcentajes de aprobación de la práctica del 1er. parcial de Informática I desde el año 2005 a la fecha. Se eligió el 1er. parcial pues es donde se evalúan los temas que tienen una relación directa con aquellos que fueron abordados en el curso de ingreso: resolución de problemas mediante la construcción de algoritmos utilizando operaciones de E/S, asignaciones, fórmulas matemáticas, expresiones lógicas, y estructuras de control.

RESULTADOS

En el siguiente cuadro se pone de manifiesto la evolución, a través de los años, de la aprobación de la práctica del 1er. parcial de Informática I. Para cada uno de los años en estudio se informa: la cantidad de inscriptos en la asignatura, la cantidad de aprobados en la practica 1 y su correspondiente porcentaje. En la tabla se observa que los porcentajes de aprobación de la práctica del primer parcial aumentan gradualmente con las modificaciones que se introdujeron en el curso de ingreso. Este año se obtuvo un porcentaje debajo de lo esperado. Encuestados algunos de los estudiantes que aprobaron el examen final en estas últimas mesas, sobre su baja nota en el primer parcial, los mismos argumentaron que dado que conocían el tema no habían estudiado para el primer parcial. Seguiremos redoblando los esfuerzos por superar este inconveniente.

año	# estudiantes	Aprobados Práctica 1	% aprobados
2005	642	289	45%
2006	554	299	54%
2007	600	343	57%
2008	562	350	62%
2009	604	395	66%
2010	628	325	52%

CONCLUSIÓN

El esfuerzo por actualizar todos los años el material de estudio dio sus frutos. La modalidad de enseñanza donde se intenta desarrollar en los estudiantes el espíritu investigativo y la elaboración de estrategias personales, está dando buenos resultados.

Es necesario seguir mejorando la articulación académica entre el ingreso y el ciclo básico, adecuando los contenidos del ingreso para que los estudiantes comiencen sus estudios universitarios con mejores aptitudes y posibilidades de progreso en la carrera elegida.

Nuestro próximo trabajo será analizar los conocimientos previos en Informática que poseen los ingresantes a la facultad, y estudiar si los temas tratados en el curso de ingreso figuran entre sus necesidades o si es necesario incorporar nuevos contenidos.

REFERENCIAS

1. ANGELONE, L., PONS, A. *Informática: Curso Introductorio 2010*, UNR Editora, 2009
2. ANGELONE, L., PONS, A., *Informática: curso introductorio 2009*, Editora SUDAMERICA IMPRESOS, 2008
3. ANGELONE, L, *Informática: curso introductorio 2007*, UNR Editora, 2006
4. CHIROLEU, A., *La admisión a la universidad: mucho más que una cuestión técnica*, Seminario "El ingreso a la Universidad Nacional de Rosario. Compartiendo experiencias y evaluando perspectivas", 1999.
5. GUERRERO, R. y MUNGE, J.L., *Introducción a la Vida Universitaria. Para carreras de Ingeniería, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura*, Sudamérica Impresos, 2008.
6. GUTIÉRREZ, Ma. J. y NARDONI, F., *La inserción de los ingresantes en la vida universitaria*, 2009
7. INTROCASO, B., BRACCIALARGHE, D., EMMANUELE, D., GONZÁLEZ, M.I., *Las clases de cálculo y los problemas no esperables. Una experiencia áulica*, 4ª Jornada de Educación Matemática, FCEIA-IPS, 2010
8. SZÉLIGA, C. *Un granito de arena para mejorar el dictado de las TICs. Una experiencia en el Ingreso a Ingeniería,* VII Jornadas de reflexión y socialización del trayecto de la Práctica, 2010

SENSIBILIDAD A ANTIFÚNGICOS DE AISLAMIENTOS CLÍNICOS PERTENECIENTES AL COMPLEJO *Candida parapsilosis*

Amigot, S.L.1,2, Luque A.G.1; Biasoli, M.S.1; Tosello, M.E. 1; Anchart, E.2 y Magaró, H.M.1
1-CEREMIC (Centro de Referencia de Micología).
Fac. de Cs Bioq. y Farm. UNR, Suipacha 531, 2-CEMAR.
DSLAC. Municipalidad de Rosario.
E-mail: susanalamigot@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Candida* son la causa más frecuente de infecciones fúngicas en pacientes inmunocomprometidos, con un alto índice de morbi-mortalidad.

La candidiasis es una enfermedad que se ha incrementado a partir del progreso en las prácticas médicas aumentando la expectativa de vida y los tratamientos invasivos, reflejando los adelantos tecnológicos ocurridos en la última década (1). Entre las manifestaciones clínicas más habituales se encuentran las fungemias, las endocarditis, las artritis sépticas y las peritonitis

Los factores de riesgo más frecuentes en las candidiasis son: corticoterapia, uso de antibacterianos, catéteres centrales, neutropenia, etc. Es conocida la habilidad del Complejo *Candida parapsilosis* para formar biofilms relacionándola al manejo inadecuado de los catéteres o contaminación de material quirúrgico y a la transmisión nosocomial, afectando a neonatos en estado crítico y pacientes en UTI.

La candidemia es la cuarta causa más común de infecciones intrahospitalaria a nivel mundial, siendo *C. albicans* el agente más asilado seguidas por levaduras del Complejo *Candida parapsilosis* (1). Trabajos realizados en nuestra ciudad reflejan esta situación (2).

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue evaluar el grado de susceptibilidad a antifúngicos, *in vitro,* de cepas del Complejo *Candida parapsilosis* aisladas de muestras clínicas, utilizando dos métodos comerciales.

METODOLOGÍA

Se emplearon 39 cepas pertenecientes al Complejo *Candida parapsilosis* aisladas de: diferentes materiales clínicos: 12 de hemocultivo, 12 de materia fecal, 6 de LCR, 3 de orina (punción suprapúbica), 1 de absceso de cadera, 1 de fístula de cadera, 1 de prótesis de cadera, 1 de punción abdominal, 1 de hisopado de lengua y 1 de flujo vaginal.

Se determinó la susceptibilidad a anfotericina B, fluconazol, itraconazol, voriconazol y caspofungina, por el método difusión Neo-Sensitabs (Rosco Diagnostica) y la susceptibilidad a anfotericina B, fluconazol, y voriconazol por CIM con el método de VITEK-2 (BioMerieux). Como controles de calidad se utilizaron: *Candida parapsilosis* ATCC 22019 y *Candida krusei* ATCC 6258.

RESULTADOS

Todas las cepas fueron sensibles a voriconazol, anfotericina B y fluconazol por los métodos de difusión por tabletas Neo-Sensitabs (Rosco) y Vitek-2 (BioMerieux).

Caspofungina e itraconazol sólo fueron evaluados por el método de Neo Sensitab (Rosco) cuya distribución de los aislamientos clínicos y sensibilidad de las cepas del Complejo *C. parapsilosis* se muestran en la tabla siguiente.

Tabla: Sensibilidad de las cepas del Complejo C. parapsilosis a caspofungina e itraconazol por Neo Sensitab (Rosco) según su distribución en las muestras clínicas.

MUESTRAS CLÍNICAS	CASPOFUNGINA			ITRACONAZOL	
	S	I	R	S	SDD
HEMOCULTIVO	3	4	5	12	0
LCR	0	4	2	6	0
ORINA/PSP	0	3	0	2	1
MATERIA FECAL	0	10	2	12	0
FLUJO VAGINAL	0	1	0	1	0
PUNCIÓN ABDOMINAL	0	1	0	1	0
FÍSTULA DE CADERA	0	1	0	1	0
ABSCESO DE CADERA	0	0	1	1	0
HISOPADO DE LENGUA	0	1	0	1	0
PRÓTEISIS DE CADERA	0	1	0	1	0

S: sensible,; I intermedio; R resistente y SDD sensible dosis dependiente

Para el itraconazol todas las cepas fueron sensibles, excepto una de ellas aislada de orina resultó sensible dosis dependiente (SDD). Para caspofungina de acuerdo a los valores de corte propuestos por el fabricante (Rosco-Neo sensitab), 26 aislamientos fueron de sensibilidad intermedia, 10 fueron resistentes y el resto sensibles a dicho antifúngico.

En la figura N1 se observa el perfil de sensibilidad por método de difusión por tabletas Neo-Sensitabs (Rosco) de una cepa del Complejo *Candida parapsilosis* aislada de hemocultivo.

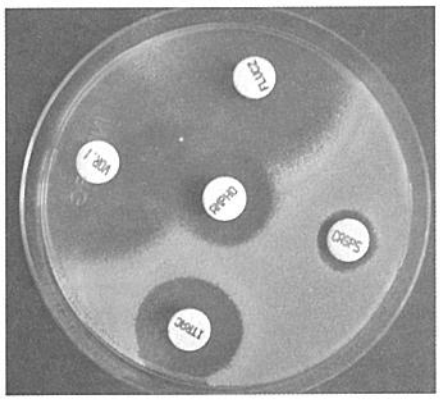


Figura N1: Se observan los halos de inhibición por método de difusión por tabletas Neo-Sensitabs (Rosco) para caspofungina (CASPS), itraconazol (ITRAC), voriconazol (VOR.1), fluconazol (FLUCZ) y anfotericina B (AMPHO) de una cepa del Complejo Candida parapsilosis aislada de hemocultivo.

DISCUSIÓN

Al estudiar la sensibilidad a antifúngicos, un aislamiento de *C. parapsilosis* presentó SDD al itraconazol, a su vez, mostró el valor de CIM más alto para voriconazol (0,5 mg/L), aunque fue sensible al mismo, coincidiendo con trabajos realizados anteriormente (3).

La mayoría de los aislamientos fueron sensibles a los antifúngicos probados. No ocurrió lo mismo para caspofungina, ya que hubo un alto porcentaje de cepas resistentes y de sensibilidad intermedia. Nuestros resultados coinciden con otros autores, en los cuales se pone de manifiesto que caspofungina presenta un alto porcentaje de cepas con sensibilidad intermedia o resistente (1).

La caspofungina presenta pocos efectos adversos y buena actividad *in vitro* frente a diferentes especies del género *Candida*, lo que resulta interesante como droga de elección para el tratamiento de las candidiasis (4). Pero el alto porcentaje de cepas con sensibilidad intermedia o resistente debe ser una alerta para el tratamiento empírico. Destacamos la importancia de efectuar la identificación y pruebas de susceptibilidad a antifúngicos de especies de *Candida* aisladas de materiales profundos, para efectuar tratamientos adecuados y evitar posibles fallos terapéuticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pappas P., Kauffman C., Andes D., Benjamin D., Jr., Calandra T., Edwards J., Jr., Filler, Fisher J., Kullberg B., Zeichner L., Reboli A., Rex J., Walsh T.,y Sobel J. 2009. Guías de práctica clínica para el manejo de la candidiasis: actualización del 2009, Clin. Infect Diseases;48: T1–T35
2. Dalmaso H., Amigot S., Bulacio L., Codino E., Gómez C., Luque A., Marozzi M.L., Ramadán S., Ramos L., Sortino M., Tartabini M.,Tosello M. E., Biasoli M. Relevamiento de especies fúngicas en muestras de hemocultivo en el CEREMIC período 1999-2008. V Congreso y 9º Encuentro Bioquímico 2009. Libro de resúmenes pag. 24.
3. Luque A.G., Amigot S.L., Biasoli M.S., Tosello M.E., y Magaró H.M. Susceptibilidad a agentes antifúngivcos de aislamientos clínicos pertenecientes al complejo *Candida parapsilosis*. V Congreso y 9º Encuentro Bioquímico 2009. Libro de resúmenes pag. 24.
4. Zaas AK., Dodds Ashley ES., Alexander BD. 2006. Caspofungin for invasive candidiasis at tertiary care medical center. Am J. Med 119:993 e1-6.

DEMOGRAFÍA DE CANINOS Y FELINOS DOMÉSTICOS: ESTUDIO COMPARATIVO DE INDICADORES DE TRES LOCALIDADES.

Apa, M.A.

La Facultad de Ciencias Veterinarias de U.N.R es consultada por diferentes comunas y municipios con respecto a la problemática del control de la población canina, en especial en pequeñas comunidades. La respuesta a esta problemática requiere de un abordaje integral que contemple las conductas humanas en la tenencia responsable y el bienestar animal.

El objetivo de este trabajo es consolidar un modelo de análisis que permita su replicación a comunidades de características similares para la planificación de acciones con vistas al control poblacional y a la tenencia responsable de mascotas.

Para lo cual se realizó una investigación de epidemiología descriptiva, en el que se comparan indicadores procedentes de diferentes poblaciones de la Provincia de Santa Fe. Se utilizaron fuentes de información primarias y fuentes secundarias, la lectura comparativa de los mismos permite ampliar el diagnóstico de situación respecto de la evolución temporal y espacial de los indicadores. La cátedra de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias recolectó datos de manera directa mediante una encuesta realizada en el mes de julio de 2009 sobre la población canina y felina con dueño de la localidad de Coronel Bogado.

Para la referencia de la ciudad de rosario se utilizó un estudio de población canina, felina y humana, realizado en la ciudad de Rosario, en la que intervinieron investigadores del mismo grupo que continúan en la actualidad, en el año 1999, permitió establecer indicadores de referencia en cuanto al tamaño y estructura poblacional. Y otro estudio que actuó como antecedente a este, realizado en 1982 por la misma cátedra, en el cual se realizó una encuesta por muestreo.

Los datos de la ciudad de Casilda fueron obtenidos de un censo de animales domésticos que realizó en el año 1991 la cátedra de Complementos de Matemáticas Estadísticas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.R.

La localidad de Coronel Bogado se encuentra a 90km de la ciudad de Rosario y a 130km de Casilda; posee una población de 3000 habitantes, se visitaron 521 viviendas, se obtuvo una respuesta efectiva a la encuesta en 318 de ellas. El número de convivientes era de 1002 de personas. Se registraron un total de 194 perros y 134 gatos. De acuerdo a esta información la relación persona/perro encontrada es de 5:1; la relación persona/gato es 7:1; y la relación persona/vivienda es 1,92:1.

El estudio realizado en la ciudad de Rosario en el año 1999, permitió establecer indicadores de referencia en cuanto al tamaño y estructura poblacional, dentro de los cuales encontramos una relación hombre/perro de 3:1, y de hombre/gato 13:1. En el estudio precedente de 1982 se encuestaron 2438 personas sobre una población total estimada de 816 664 en ese año; obteniéndose una relación personas/ perros: 4,5:1; 1,5 viviendas por perro.

En la ciudad de Casilda el censo de animales domésticos del año 1991 arrojó los siguientes datos; la relación hombre/perro fue de 4,36:1 y la hombre/gato de 10:1.

De los datos obtenidos por la encuesta realizada en la ciudad de Coronel Bogado se observó que la población canina representa un 20% de la población humana, siendo la población felina menor al 15%. El acceso a la vía pública de ambas poblaciones de animales es totalmente libre, y a la vez la mayoría de los individuos no se encuentran esterilizados, con lo que la población tanto de caninos como de felinos se encuentra en un dinamismo con baja intervención del hombre.

En la comparación de los resultados obtenidos en la localidad de Coronel Bogado con los datos aportados por los estudios previos surge que la relación persona/perro es similar a la de Rosario para el año 1982 y Casilda en el año 1991; y siendo las misma relación considerablemente más baja en la referencia de Rosario del año 1999. Respecto a la población felina proporcional al hombre, se encuentra un mayor número de gatos por hombre en la población de Coronel Bogado que en las otras dos localidades.

Las intervenciones por parte del hombre respecto a las políticas de control de la población de animales mediante programas de esterilización masivos, sumados a la promoción de una tenencia responsable por parte de los dueños de las mascotas, pueden tener un impacto muy importante en el control de las poblaciones de animales de compañía y su relación con la población humana, si consideramos que el destino de estos animales sueltos puede ser el abandono en la vía pública y su incorporación a la población de animales vagabundos, con los riesgos que esto implica para la salud pública.

A tal respecto, resulta de suma importancia el conocimiento de su demografía y el conocimiento de los dueños de caninos y felinos de conceptos de tenencia responsable y bienestar animal.

APORTES PARA UNA CRÍTICA DE LA TEORÍA DE LAS ORGANIZACIONES CREADORAS DE CONOCIMIENTO.

Arévalo Mazurek, D.; Diaz de Kóbila, E.
Escuela de Ingeniería Industrial.
Facultad de Ciencia Exactas, Ingeniería y Agrimensura. UNR.
E-mail: diegoarevalo@arnet.com.ar / edelce@express.com.ar

INTRODUCCIÓN. OBJETIVO. METODOLOGÍA.

Nos proponemos abordar críticamente en este trabajo el funcionamiento de un modelo administrativo que se gesta y desarrolla en el período que va desde la posguerra hasta nuestros días, y que a partir de la década de los noventa, consolida sus elementos constitutivos y lógica de funcionamiento en una teoría situada dentro del campo de la administración, conocida como la teoría de las *organizaciones creadoras de conocimiento.* Las empresas creadoras para mantenerse en la punta de la carrera competitiva recurren a una estrategia de innovación tecnológica. En estas organizaciones el proceso de apropiación del conocimiento que realiza el capital, que tradicionalmente está centralizado el *saber hacer* proletario, deberá focalizarse además en el saber necesario para la concepción y diseño de las mercancías. Para lograr esto último se debe tomar como blanco, integrándolos a un circuito administrativo de gestión del conocimiento, tanto a los trabajadores del núcleo operativo, como a los "otros" sujetos de la producción, que son como diría Karl Marx, tanto los vigilantes del sistema productivo, como los tecnócratas de la empresa. Estos últimos ocupan diferentes partes del proceso de creación del producto, tales como investigación y desarrollo, diseño de productos, producción, mercadotecnia y logística. Por lo tanto, los sujetos de la producción quedan sujetados a los lineamientos que imponen las condiciones orgánicas de adaptación del sistema productivo a las prerrogativas de la estrategia de innovación tecnológica desplegada para obtener la renovación continua de los bienes de uso y la transformación de la constitución cualitativa y cuantitativa de la demanda de mercancías, medidas necesarias para mantener vigorizado el proceso de acumulación del capital. Nos planteamos como *objetivos*, el detallar sintéticamente la constitución y funcionamiento de la organización productora de conocimiento teorizada por Nonaka y Takeuchi (Nonaka, 1999), para luego utilizando herramientas conceptuales de la economía política, analizar las relaciones entre los dispositivos creadores de conocimiento y los procesos de valorización. El *diseño metodológico cualitativo* empleado incluye procedimientos del análisis crítico-dialéctico de las relaciones de producción y la teoría del valor (Marx, Astarita).

EL MODELO DE LA ORGANIZACIÓN CREADORA DE CONOCIMIENTO.

Las empresas contemporáneas desarrollan sus luchas competitivas en un medio ambiente, cuya principal particularidad es que se encuentra bajo una crisis continua, que es abordada anticipando los cambios del contexto generando innovaciones en diversos planos. Este proceso de innovación continua tiene como sustrato *el proceso de creación de conocimiento organizacional*, por medio del cual la empresa concibe nuevos conocimientos, los difunde entre los miembros y los plasma en nuevos productos y servicios. El proceso de creación de conocimiento organizacional, según Nonaka y Takeuchi, posee dos dimensiones fundamentales, una *epistemológica* y otra *ontología.* Esta propuesta se sostiene en una epistemología, planteada originariamente por el filósofo Michael Polanyi, que sustenta la distinción de *conocimiento tácito* y *conocimiento explícito*. El conocimiento explícito es el conocimiento formal y sistemático, dominantemente simbólico, que puede formularse con el lenguaje cotidiano, la matemática y el lenguaje científico. El conocimiento tácito es un conocimiento fraccionado, sin estructura, que no es formalizable y que está constituido por un conglomerado de intuiciones, imágenes, emociones, símbolos y valores, y su expresión es muy dificultosa en palabras o en forma sistemática o lógica. La dimensión ontológica incluye los diversos entes que intervienen en la creación del conocimiento. Para nuestros autores estos son el individuo, el grupo, la organización, las relaciones individuo-organización y las relaciones dadas entre las organizaciones. Reconocen que aunque el conocimiento es creado solo por los individuos, la empresa debe generar el contexto y el apoyo para que estos puedan hacerlo. La creación de conocimiento en la organización se da por un proceso en que el conocimiento creado por individuos es amplificado organizacionalmente por la interacción de los diferentes entes, individuos, grupos, organización, organización con individuos externos, inter-organizaciones, que se dan con niveles crecientes de interrelación, y que como resultado se solidifica como parte de la red de conocimiento organizacional propia. Por lo tanto, las transformaciones en los saberes se dan por la interacción entre estas dos dimensiones, epistemológica y ontológica, en el interior de una *espiral de creación de conocimiento.* La interacción social de conocimientos tácitos y explícitos se llama *conversión de conocimiento*, y a través de ella el conocimiento humano

se crea y propaga tanto en cantidad como en calidad, dentro y a través de la organización. Las formas de conversión de conocimiento son cuatro: socialización (de tácito a tácito), exteriorización (de tácito a explícito), combinación (de explícito a explícito) e interiorización (de explícito a tácito). El proceso de creación de conocimiento organizacional está conformado por cinco fases: compartir conocimiento tácito, crear conceptos, justificar los conceptos, construir un arquetipo y distribuir el conocimiento de forma cruzada. En la primera etapa, la creación de conocimiento organizacional comienza con un proceso de *socialización*, en donde los individuos con distintos historiales, perspectivas, visiones y motivos comparten sus conocimientos tácitos. Los equipos auto-organizables brindan el campo necesario donde se realiza este intercambio. En la segunda etapa, el conocimiento tácito que ha sido compartido por los miembros de un equipo auto-organizable, por medio de un proceso de *exteriorización*, es convertido en conocimiento explícito que asume la forma de un nuevo concepto. Se crean y elaboran conceptos en un proceso intuitivo y racional que utiliza la combinación de la deducción y la inducción, y el usufructo de metáforas y de analogías. En una tercera fase, el concepto creado anteriormente debe ser justificado, lo que significa que se debe determinar si el desarrollo de este nuevo concepto aporta un valor suficiente, tanto para la organización en sí misma como para la sociedad en general. Las unidades de la organización disponen de autonomía para decidir sus propios criterios locales, y gracias a esto los directivos de nivel medio pueden prescribir los criterios de justificación. En la cuarta fase, bajo un proceso de combinación se procede a la construcción de un arquetipo. La *combinación*, que se vincula con el análisis y proceso de la información, es un proceso de sistematización de los conceptos, que implica la combinación de distintos cuerpos de conocimientos explícitos, que pueden adoptar también las formas de tecnologías, y cuyo resultado es un sistema de conocimiento, que es utilizado para la materialización en un arquetipo del concepto o modelo diseñado en la etapa anterior. Este arquetipo puede ser un prototipo si se trata del desarrollo de una "innovación de producto", un mecanismo operacional, un nuevo sistema administrativo o una estructura organizacional innovadora, si se trata de una "innovación de proceso", o del diseño de un valor corporativo si se trata de una "innovación abstracta". En esta etapa es fundamental la colaboración industriosa entre los departamentos de la organización que intervienen con mayor importancia en el desarrollo de nuevos productos. En la última fase, se produce una distribución cruzada de conocimiento, dado que se difunde el conocimiento creado en una sección entre otras personas y sectores de la misma sección o hacia otras divisiones de la misma empresa. En esta fase las personas pertenecientes a un sector de la empresa interiorizan los conocimientos producidos por otra sección, y que llega a ellos por medio del proceso de distribución cruzada. La *interiorización*, que se vincula con el aprendizaje organizacional, es un proceso de conversión de conocimiento explícito en conocimiento tácito que está vinculado el "aprender haciendo", que involucra "la experiencia física". Como resultado de este proceso el conocimiento tácito se vuelve parte de la cultura de la empresa dado que se logra que el modelo mental sea compartido por la mayoría de los miembros de la organización. Para que los procesos administrativos en que se sostiene la creación de conocimiento organizacional puedan desarrollarse con eficiencia se requiere la implantación de tres factores: ciertas condiciones organizacionales, un adecuado modelo de dirección y personalidad, y una determinada estructura organizativa. El primer factor involucra generación de condiciones propicias para la generación de conocimientos tales como la definición de la intención organizacional, la autonomía, la fluctuación y el caos creativo, la redundancia y la variedad de requisitos. El segundo factor consiste en fomentar un modelo de dirección "centro-arriba-abajo", que realza los roles de los directivos de nivel medio, en donde el conocimiento es el producto de la interacción dinámica de tres tipos de personas, los practicantes del conocimiento (responsables de la generación y acumulación de los conocimientos, tanto tácitos como explícitos), los ingenieros de conocimiento (ejecutivos medios responsables de la conversión de conocimiento de tácito a explícito y viceversa, y así facilitan las cuatro formas de conversión de conocimiento, funcionando como puente entre los ideales visionarios de los altos directivos y la experiencia vital de las personas que se encuentran en planta o que viven la realidad del mercado) y los funcionarios de conocimiento (altos ejecutivos que producen y controlan el proceso de creación de conocimiento de forma directa, recurriendo a la administración por objetivos y la creación y patrocinio de proyectos). Con respecto al tercer factor, se debe adoptar una estructura organizacional adecuada, que es la organización de tipo *hipertexto.* La organización debe tener superpuesta sobre la estructura jerárquica formal, una estructura no jerárquica y auto-organizable que funcione acoplada, e implantar como sustrato una "capa inmaterial", que es la base de conocimiento cuya función es mezclar los contenidos de conocimiento, re-categorizarlos, re-contextualizarlos, para instaurar un saber que resulta más significativo para la organización en su conjunto.

A MODO DE CIERRE Y APERTURA. PROCESOS DE VALORIZACIÓN EN EL INTERIOR DEL MODELO.

A modo de *conclusión* podemos afirmar que gracias a organizar al *sistema de innovación* bajo los cánones descriptos por este diseño organizacional, el valor entregado por la fuerza de trabajo tecnológica no solo es superior con respecto al trabajo simple, sino que lo es con respecto a lo que ella misma producía en el pasado. Un dispositivo como la organización productora de conocimiento hace que este trabajo de concepción sea más *productivo*, dado que suministra métodos que hacen que sea más veloz el proceso de concepción bajo un mismo despliegue de trabajo

humano, y más *intenso* puesto que tiende a disminuir los poros de la jornada, aumentado la coordinación de los trabajadores y de los procesos, para disminuir los "tiempos muertos no dedicados a la concepción" para que estos grupos usen agudamente su tiempo para la tarea de proyectar, y generar un despliegue mayor de conocimiento al ser cada vez más complejo el trabajo y al concretarse una entrega más "enérgica y sesuda" de este despliegue al ser incentivado por los salarios elevados y las oportunidades de ascenso (Astarita, 2004). De esta forma tiende a forjar un aparato que regula las fuerzas, las orienta haciendo más eficiente el proceso productor, manteniendo simultáneamente la flexibilidad, y para ello produce la sujetación perpetua de los trabajadores a este diseño. Sumado a esto, la utilización de los mecanismos de la producción flexible en el *sistema de fabricación*, produce un aumento de la productividad y la intensificación del trabajo, formas relativas de generación de plusvalor. Por lo tanto, en este modelo de empresa aparecen dos circuitos que permiten desplegar el trabajo social destinado a producir la riqueza material. El valor de uso-prototipo, que es generado por el circuito productor de innovaciones, es un insumo del circuito de la planificación de la producción y de la fabricación, que fabrica el producto listo para vender, es decir, el valor de uso-mercancía. La teoría que plantean Nonaka y Takeuchi da cuenta de los mecanismos de funcionamiento del primero, y las teorías de los sistemas de producción flexibles lo hace del segundo. Cada circuito utiliza diferentes sistemas de productividad e intensificación del trabajo, como formas relativas para la producción de valor y plusvalor. La masa de plusvalor producida por el diseño y la masa forjada por la fabricación, se realizarán en el momento de la venta, cuando el capital en forma de mercancía tome la forma dineraria. La teoría del valor desarrollada por Karl Marx es la que posibilita la comprensión de las formas de generación de valor y plusvalor de cada una de estas esferas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Astarita Rolando, (2004). *Valor, mercado global y mundialización*. Ediciones cooperativas, Buenos Aires.
2. Nonaka, Ikujiro, Takeuchi, Hirotaka, (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press, México.

MEDICIÓN DE CULTURA, COMUNICACIÓN Y CLIMA ORGANIZACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN. CASO DE DOS RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE ROSARIO.

Arriaga, M. C.; Racca, A.; Oviedo, R. R.; Rodríguez, G.; Camandona M. R.; Robson, C.; Iacci, P.; Raffin, C.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Técnica en Administración-
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística-
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marriaga@fcecon.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Dentro de un proyecto de investigación que tiene ya 2 años, se crearon indicadores de cultura, comunicación y clima organizacional teniendo en cuenta los estudios realizados por Hofstede y su adaptación en Argentina por Felcman, Blutman y Méndez Parnes (2002), quienes retomaron la definición de cultura de Schein.

En este trabajo se considera a la cultura organizacional como el conjunto de comportamientos, hábitos, valores compartidos, usos y costumbres, criterios, tradiciones, creencias, modelos perceptuales, etc. que resultan de la interacción entre los miembros de la organización y son aceptados y reconocidos por los mismos.

Schein (1988, pág. 25) define la cultura como un "modelo de presunciones básicas -inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado al ir aprendiendo a enfrentarse con sus problemas de adaptación externa e integración interna- que hayan ejercido la suficiente influencia como para ser consideradas válidas y en consecuencia, ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas."

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo en particular es analizar la cultura, la comunicación y el clima organizacional en dos restaurantes diferentes correspondientes al mismo dueño y detectar factores que facilitan el logro de un crecimiento sostenido en los mismos.

METODOLOGÍA

Es una investigación recursiva, lo que implica que su diseño es emergente. Las unidades de análisis son organizaciones. Los casos analizados en este trabajo, son dos restaurantes. Para el relevamiento y análisis de la información se combinaron técnicas cuantitativas y cualitativas. Se aplicaron encuestas autoadministradas al personal luego de explicar el objetivo de las mismas y la forma de completarlas en una reunión convocada al efecto en la cual participó el dueño y un coach que acostumbra reunirse semanalmente con el personal. Luego se complementará con estudios cualitativos que permitan un feedback permanente entre la teoría y el trabajo de campo.

MARCO TEÓRICO

Desde una perspectiva antropológica, la cultura es un fenómeno complejo que se transforma y se reproduce según la interacción de los actores dentro de la organización y el contexto como medio de influencia, en un camino de ida y vuelta. La cultura está estrechamente ligada a la comunicación, y esta al lenguaje.

La comunicación es la forma en la cual se socializa. A través de la socialización el hombre sobrevive, no sólo en su individualidad sino que transmite, comparte y adopta medios y objetivos para lograr la supervivencia. Para poder comunicar, se necesita manejar un lenguaje común (que lo provee la cultura). De aquí surge la estrecha interacción entre lenguaje, comunicación y cultura.

El nuevo paradigma organizacional, se sustenta en la concepción de que el fenómeno social es un "hecho lingüístico". Las organizaciones son, ante todo, fenómenos sociales en los cuales se reproducen los pensamientos y las acciones a través del lenguaje, la comunicación y la cultura.

Para Echeverría (2005, pág. 147) "el reconocimiento del papel generativo del lenguaje permite un nuevo enfoque para la comprensión de las organizaciones. Este enfoque muestra que las organizaciones son fenómenos lingüísticos: unidades construidas a partir de conversaciones específicas, que están basadas en la capacidad de los seres humanos para efectuar compromisos mutuos cuando se comunican entre sí".

Los miembros de una organización desempeñan sus acciones sobre la base de un trasfondo compartido que es producido por un permanente hilado de conversaciones. Desde este trasfondo, la identidad personal de los miembros se entremezcla con la identidad de la organización. Esto conforma la cultura de una organización. Esta cultura permite el desarrollo de prácticas sociales propias de la organización, de estándares sociales comunes, desde los cuales cada miembro individual emite juicios, de formas compartidas de actuar y de hacer frente a las circunstancias para producir resultados. Estas prácticas sociales llegan incluso a ser ejecutadas en forma transparente, como un conjunto de hábitos, por quienes están inmersos en ellas.

La cultura organizacional, entendida como un conjunto de pautas de comportamiento compartidos, perfilados en un lenguaje internalizado, aceptado y reconocido por quienes componen la organización, aglutina acciones tendientes al logro de objetivos consensuados, puesto que ahorra la explicitación constante de la misión de la organización y aumenta la eficiencia.

Cuando una organización constituye hábitos de comunicación positivos, mejora su productividad. En cambio, cuando construye hábitos de comunicación negativos compromete su efectividad y diluye la cohesión entre sus miembros.

Las competencias comunicativas de una organización, determinan su éxito o su fracaso. La organización es un sistema lingüístico, y como tal, todo lo que ocurre en su interior debe ser examinado desde sus conversaciones.

AVANCES PRELIMINARES

Las mediciones realizadas y el cálculo de índices e indicadores en estos restaurantes de Rosario permitieron hacer un diagnóstico a partir del cual se intentará sistematizar, de modo descriptivo y explicativo, los principales rasgos de la cultura organizacional de los mismos, marcando similitudes y diferencias.

Es muy importante el conocimiento de las percepciones que tienen los empleados porque las mismas inciden en su conducta – y esta incide a su vez en los resultados de la empresa. Es de mucha utilidad a la hora de encarar cambios ya que es necesaria una readaptación continua en entornos cambiantes. La distancia entre lo percibido y lo ideal es lo que indica una mayor apertura hacia el cambio. Su conocimiento es de vital importancia para aquellos líderes y gerentes que trascienden el pensamiento lineal mecanicista a favor de un enfoque más integral y humanista.

Gráfico 1

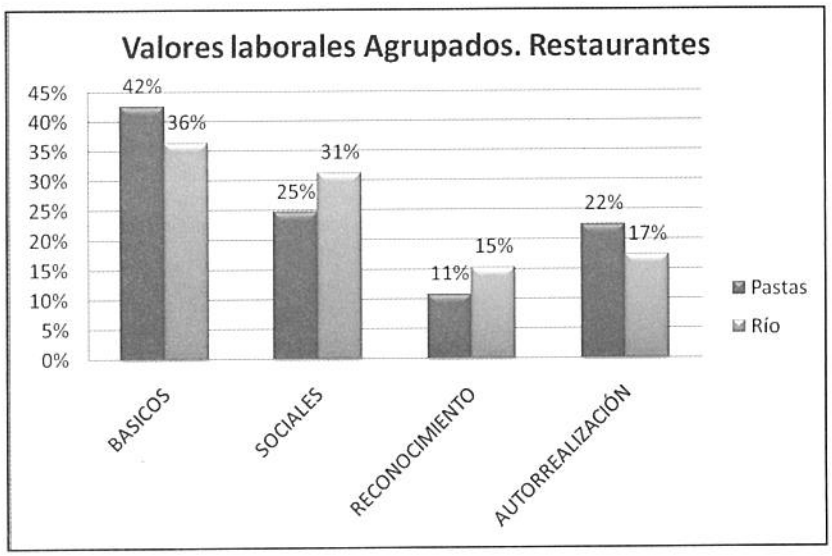
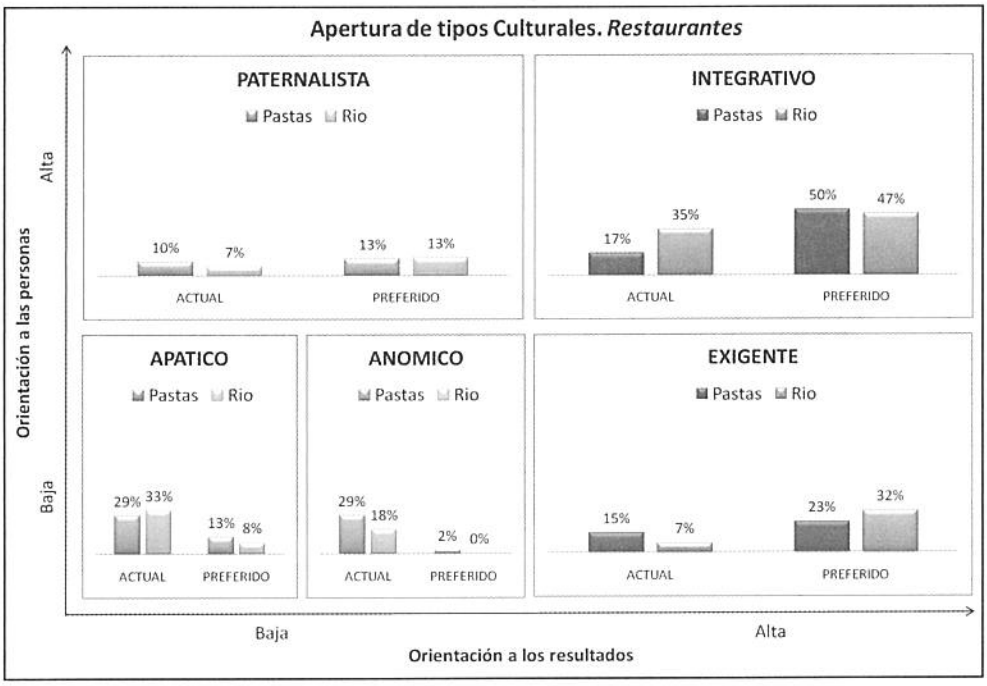


Gráfico 2



En el gráfico1 se pueden observar los valores preferidos por el personal de los dos restaurantes. Si bien en los dos predominan los básicos, es mayor la preponderancia de los mismos en el restaurante de pastas (42% vs. 36% en el restaurante de río).

En el restaurante de río son más apreciados los valores sociales (31%) que en el de pastas (25%). Lo mismo ocurre con los valores de reconocimiento (15% contra 11% en el restaurante de pastas.

En el restaurante de pastas hay una mayor preferencia por los valores de autorrealización (21% contra 17% en el restaurante de río). Esta diferencia puede deberse a que el personal de pastas tiene más preparación; hay quienes tienen estudios terciarios, cosa que no ocurre en el restaurante de río donde hay dos analfabetos.

En cuanto a los tipos culturales existentes, en el restaurante de río predomina el integrativo (35%) seguido por el apático (33%) y el anómico 18%. Con respecto a los tipos culturales preferidos, también figura en primer lugar el integrativo (47%), seguido por el exigente (32%).

Los tipos apático y anómico predominan en el restaurante de pastas. Entre los dos suman el 58% de los tipos culturales actuales. Le siguen el integrativo (17%) y el exigente (15%). En cuanto a las preferencias, en primer lugar figura el integrativo (50%) seguido del exigente (23%)

En ambos restaurantes, un 13% prefiere el tipo paternalista.

El indicador de clima organizacional se analizó a través de 4 dimensiones:

- Expectativas personales
- Características del puesto
- Relaciones entre niveles jerárquicos
- Aspectos institucionales

Cada una de las dimensiones se estudió a través de una serie de ítems, los cuales se miden a través de una o más preguntas. El indicador general del clima se obtuvo promediando las 4 dimensiones.

La respuesta acerca de la satisfacción en general es mejor que la que surge del indicador de clima como promedio de las dimensiones.

Es notoria la diferencia entre los dos restaurantes en cuanto a la satisfacción del personal en las cuatro dimensiones. En el restaurante de río, en general la satisfacción es mucho mayor que en el restaurante de pastas en todos los ítems, salvo en clientes y servicios en el que hay un 100% de satisfacción en los dos y calidad de vida en donde prácticamente coinciden (70% y 69%).

En el restaurante de pastas son más optimistas acerca de la situación general del país.

Gráfico 3

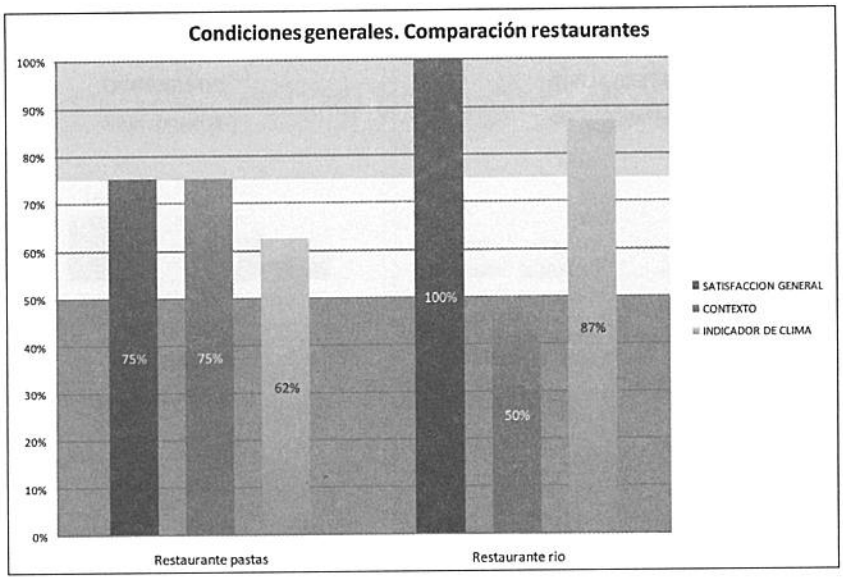
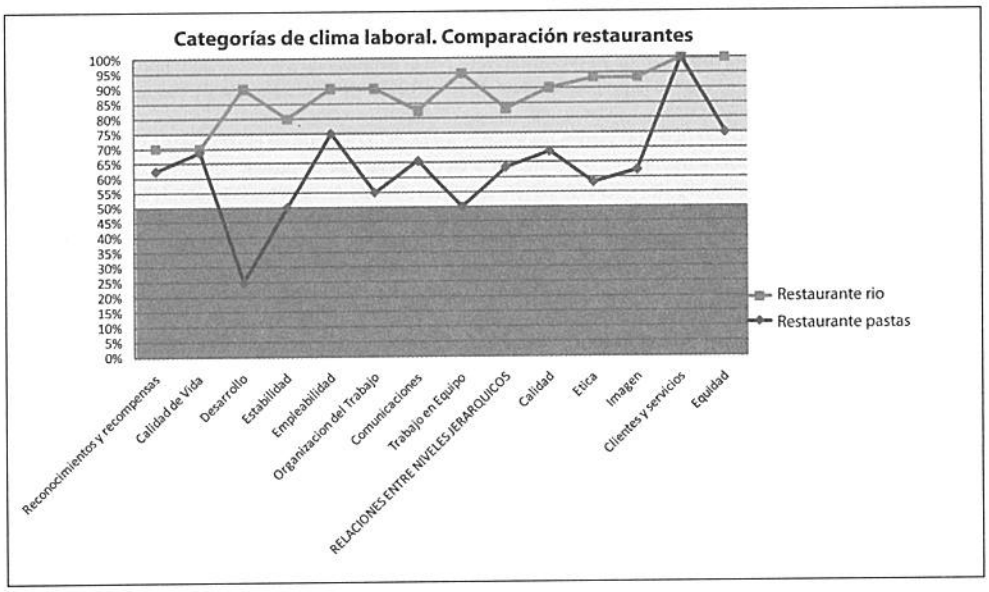


Gráfico 4



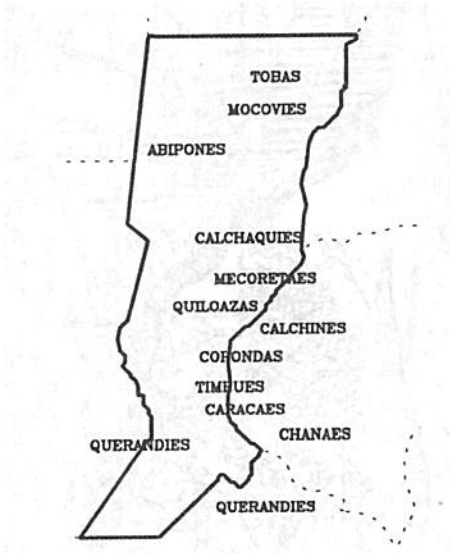
CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Echeverría R. "Ontología del lenguaje" Ed. Granica . Argentina 2005 Séptima edición.
2. Felcman I.; Blutman, G. y Méndez Pames, S. "Cultura Organizacional en la Administración Pública Argentina". Ediciones Cooperativas. Buenos Aires, 2002
3. Schein, E. "La cultura empresarial y el liderazgo" Editorial Plaza James. Buenos Aires. 1988.

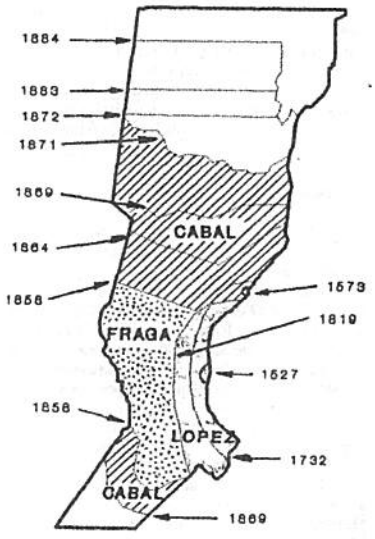
EL FERROCARRIL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO METROPOLITANO DE ROSARIO. FISHERTON Y ROLDÁN, 1863/1935-1967/2010.

Asorey, G; Garrofé, M. / Colaboradores: Frassón, P.; Hofer, V.
Cátedra de Historia de la Arquitectura, Taller Dra. Bibiana Cicutti.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gabasorey@hotmail.com

El territorio urbano y rural definido como un palimpsesto (continuas 're escrituras' sobre puestas en un mismo espacio) en tanto sus morfología (aspectos físicos), estructura (partición de la tierra) y hábitat (ciudad, pueblos y chacras), según las relaciones entre la propiedad del suelo y sus roles históricos (defensa, comunicación, ganadería, agricultura, maderera, transportes, industrias) articulados por las rutas y medios de transporte en el devenir histórico (capitalismo liberal, mediados S. XIX, intervencionismo y desarrollismo, S. XX, y neoliberalismo, SXXI), y marcando improntas histórico-culturales cuyas huellas y vestigios nos constituyen en sujetos con sentido de pertenencia regional en el viejo Pago de los Arroyos. Desde el desplazamiento de los pueblos originarios de nuestra provincia (Tribus indígenas; F1) en los inicios de la colonización española (Expansión territorial; F2), estableciendo sus primeras marcas por concesiones de la corona en lonjas (Romero de Pineda, 1689), postas (Croquis de las Postas s/ Walter Bose, servicio de estado, 1769; F3), fuertes fronterizos (en Melincué, India Muerta, Pavón, en La Salada, Saladillo y Cululú, entre otros), la impostación de la cuadrícula en nuestra ciudad (Convenio de las Lonjas, 1855) y el asentamiento de las primeras colonias agrícolas (Esperanza, 1856), motivaron por efecto de demostración la construcción del ferrocarril (Detalle del Plano Prov. de Santa Fe, 1888; F4) en la vasta y feraz geografía pampeana. A explotar entre Córdoba (ciudad mediterránea centro del interior del país) y Rosario (ciudad puerto al exterior), con inicio en Colonia Bernstadt (1866), definido por expropiación (Ley Nacional, 13/9/1863) a privados y los límites de la división departamental pública. La línea de la empresa del FCCA y su subsidiaria, la Compañía de Tierras del Ferrocarril Central Argentino (Galpón 10, 1863 - Rosario Central, 1868 - Roldán, 1866 - San Jerónimo, 1871 - Fisherton, 1889 –Funes, 1875) inicialmente independiente (herencia de la Confederación Argentina) es posteriormente conectada a la red de la provincia de Buenos Aires, quedando unidas en un único sistema nacional.



F1



F2



F3



F4

Con gestiones y trazas realizadas por Guillermo Wheelwright, Guillermo Perkins, Henry Fisher y Alan Campbell, el primer tendido (Rosario-Tortugas) fue eje de una longa de una legua (5572, 07 m) a cada lado, subdividida idealmente en veinte por veinte cuadras (129, 90 m) sobre las que se instalan las estaciones dando origen a las colonias y sus pueblos con sus propias trazas, pobladas por sucesivas oleadas de inmigrantes, en su mayoría alemanes, suizos, italianos y franceses destinados a la producción agraria.



F5

El FFCC cambia radicalmente el modo de producción ganadero de las vaquerías por la producción agrícola comercial (pequeños campos en lugar de grandes estancias) y más tarde por la ganadería de cabaña, en un sistema internacional racionalizado de partición de la tierra, complejizando el paisaje natural y catastral de la Pampa (Mapa

del territorio comprendido entre Rosario, Villa Casilda e inmediaciones, c. 1883, Arq. O. Mongsfeld, CEUR; F5), e introduciendo nuevos tipos de viviendas rurales, urbanas e industriales, para una nueva estructura socio cultural. Con el uso de estos materiales y con el concepto de paisajes culturales se propone establecer una ruta estructurada en las estaciones (actualmente re convertidas, Fisherton, 1996 en centro cultural y Funes, 2007 en museo ferroviario), promoviendo la recuperación del patrimonio tangible e intangible. Extendiéndose a las huellas urbanas y rurales para recuperar, rehabilitar y poner en valor trazas, obras singulares (Roldán; F6 a 10), tramos de valor patrimonial (Roldán; F11), ambientales y paisajísticos (Roldán; F12); y a la reconstrucción de las historias locales como la de William Pekins (canadiense, llega a Rosario en 1861 y dirige el periódico El Ferrocarril principal órgano de difusión de la inmigración, es superintendente de la empresa,1870-76; su casa; F13 y Boleto de Venta librado por Guillermo Perkins; F14) en interrelación con Carlos Beck encargado de la promoción de la inmigración en Alemania y Suiza (Flía de Christian Weihmüller, del cantón de Bern a San Jerónimo Sud, 1871; F15), ó los. conflictos entre ganaderos y agricultores. Actualmente importan los roles de Fisherton (entonces pueblo residencial de los directivos de la compañía, luego de trabajadores), Funes y Roldán lugares para el descanso y la recreación, convertidos en residenciales permanentes y expandiendo su urbanización a través de grandes extensiones de tierra destinadas a barrios abiertos y cerrados (Funes, Kentucky; Roldán, La Casona) duplicando a las poblaciones de cada centro, y San jerónimo, pueblo de agricultores, marca el fin del Conglomerado del Gran Rosario, y el inicio de la tierra de cultivo, todos para una propuesta diversificada de carácter sustentable y relacionada con el turismo local, nacional e internacional.



F6



F7



F8



F9



F10



F11



F12



F13



COMPAÑIA DE TIERRAS CENTRAL ARGENTINA.

BOLETA DE VENTA

F14



F15

BIBLIOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

1. ALVAREZ, J. (1943): "Historia de Rosario", UNL, Santa Fe, 1981.
2. BIBLIOTECA MUSEO HISTÓRICO PROVINCIAL "Julio Marc".
3. BRAGOS, O.: "La formación de la periferia en un conglomerado urbano. El caso de la comuna de Roldán" (Conglomerado del Gran Rosario), CURDIUR-FAP y D-UNR, Rosario, 1991.
4. CABALLERO, Adrián: "Rosario, propuesta para un reconocimiento de su estructura económica, social, y urbana", en Revista *Summa*, Nº 28, Ed. Summa. Bs. As., 1970.
5. COMUNA DE ROLDÁN: "Antecedentes biográficos de Roldán", c. 1935; y Plano actual.
6. COMUNA DE SAN JERÓNIMO SUD: Plano actual.
7. DE MARCO, M. A. y otros: "Historia de Santa Fe", APIS, Rosario, 1992.
8. ENSINK, O. L.: "Historia de la inmigración y la colonización en la provincia de Santa Fe", CNIC y T, Bs. As., 1979.
9. ENSINK, O. L.: "Historia de los ferrocarriles en la provincia de Santa Fe", FD y CS, Instituto de Historia, Rosario, 1981.
10. FERNÁNDEZ, R.: "Obra del Tiempo. Introducción a la Teoría y la Práctica de la Gestión Integral del Patrimonio Urbano - Arquitectónico". Uni Graf – Bs. As., 2007.
11. FERNÁNDEZ PRIOTTI, C. A.: "El Ferrocarril Oeste Santafecino. Carlos Casado y la colonización de la Pampa", T1, Fernández Priotti, C. A., Rosario, 2006.
12. FERRER, A.; FERNÁNDEZ PRIOTTI, C. A.: "Ferrocarriles en Rosario", Asociación Rosarina Amigos del Riel, Rosario, 2003.
13. MARTÍNEZ DE SAN VICENTE, I: "La formación de la estructura colectiva de la ciudad de Rosario", 1985.
14. MARTÍNEZ DE SAN VICENTE, I: "La construcción del paisaje rural y urbano de las colonias del 'CENTRAL ARGENTINE LANDS COMPANY' en la Provincia de Santa Fe, Argentina", CURDIUR-FAP y D-UNR, Rosario, 1989-90.
15. MONTES, A.: "Plan Rosario", Rosario, CEN, 1964.
16. PALACIOS, R. J.: "Manual historiográfico del Centenario de San Jerónimo Sud, 1871-1971, s/d.
17. GERARDO E. BUCHMANN, "Reseña Histórica de Bernstadt-Roldán", CCR 1968.

LA INFORMACION EPIDEMIOLÓGICA EN EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS DE SALUD MENTAL EN LA PROVINCIA DE SANTA FE: LOS VÍNCULOS ENTRE LA INVESTIGACION Y LA GESTION SANITARIA

Augsburger, C.; Gerlero, S.; Orzuza, S.; Corvalan, F.
Facultad de Psicología - Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNR
augsburgerc@yahoo.com.ar

Dos afirmaciones que envuelven aspectos negativos se encuentran contenidas en el planteamiento del problema que organiza la investigación, de la cual aquí se exponen algunos de sus resultados parciales. En primer lugar la sobrada y persistente confirmación del lento y limitado desenvolvimiento de la epidemiología dedicada a la salud mental en el contexto del campo más amplio de la epidemiología. En segundo término, la casi nula utilización de la información epidemiológica para la identificación de necesidades de salud de los grupos sociales y para el diseño de acciones y políticas en salud mental como horizonte de la realidad en todo el país y en el territorio santafesino. Pese a que en los últimos años ha aumento el incentivo a la investigación sanitaria desde entidades del Estado, ello escasamente ha incentivado la articulación entre la producción teórico-empírica de información, y la definición de políticas públicas en salud del Estado.

Este artículo presenta resultados parciales de una investigación en curso que propone como objetivo específico avanzar en la consolidación del perfil epidemiológico de los usuarios de salud mental en los servicios de salud del ámbito público en la provincia de Santa Fe. De manera simultánea otros objetivos específicos contribuyen a la concreción del trabajo, que se nuclean alrededor del objetivo más amplio que guía el trabajo de construir un diagnóstico evaluativo de las políticas en salud mental, y las respuestas sociales implementadas para el cuidado de las poblaciones en todo el territorio provincial.

El proyecto inicial define, junto a los objetivos de conocimiento que direccionan la búsqueda y el análisis de la información, aspiraciones consideradas estratégicas. Ellas persiguen la contribución al debate y al intercambio, entre distintos actores sanitarios, respecto de la relevancia y prioridad que adquieren los problemas de salud mental en el espacio de las políticas sanitarias y sociales; estimular la creación de una cultura evaluativa como estrategia sistemática en el desarrollo de las acciones de salud mental; y por último, generar información apropiada que permita discernir las estrategias de intervención más eficaces para el cuidado, así como para la preservación de los derechos de las personas que padecen sufrimiento psíquico.

En los aspectos metodológicos, la investigación adopta el diseño de un estudio de caso, que focaliza la provincia de Santa Fe, como caso único y singular, y tiende a elaborar un diagnóstico evaluativo de las políticas, los planes y los servicios de salud mental. La obtención y el análisis de la información conjugan abordajes de carácter cuali- cuantitativo, y exploran una diversidad de fuentes primarias y secundarias que permitan obtener mayor confiabilidad e incrementar la riqueza de los datos elaborados. Se llevan a cabo entrevistas semi – estructuradas a responsables de áreas gubernamentales de salud y salud mental, así como directores y coordinadores de los programas y servicios de salud mental municipal y provincial. Se revisan de manera exhaustiva los documentos, y registros de los servicios de salud mental para obtener información sobre la población usuaria.

Los resultados elaborados permiten describir que el sistema de salud provincial dispone de una capacidad instalada amplia, compuesto por 126 hospitales de organización y complejidad diversa, y un total de 560 centros de atención primaria distribuidos en todo el territorio provincial. Para el cuidado de la salud mental se cuenta con instituciones de diferentes características y niveles de organización, entre los que se ubican hospitales monovalentes, servicios de salud mental de los hospitales generales; Centros de Salud de Atención Primaria con profesionales especializados; Residencias compartidas; Centros de producción e intercambio y Departamentos de Salud Mental incluidos en el ámbito penal. De manera que la protección y la atención de la salud mental en Santa Fe están provistas en la actualidad aunque con grandes disparidades en su distribución territorial. Los centros urbanos de Rosario y Santa Fe concentran la mayor cantidad de recursos sanitarios, sobre todo los hospitales de adultos y en forma exclusiva los hospitales generales de niños que cuentan con servicios de salud mental.

En la provincia, tres instituciones monovalentes se organizan según áreas de referencias asignadas, la zona Sur a la Colonia Psiquiátrica de Oliveros, la Región Centro y Norte de la provincia al Hospital Mira y López, y la ciudad de Rosario y su área metropolitana al Centro Regional de Salud Mental Agudo Ávila.

El Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fe cuenta además con dos áreas específicas que producen información sanitaria en relación a los problemas de salud y enfermedad, así como a las practicas de atención desenvueltas con referencia a la población provincial. Se halla como dato sobresaliente que ni la Dirección Provincial de Estadísticas, que organiza y analiza los datos que cada efector produce sobre las acciones de salud, ni

la Coordinación de Epidemiología, que implementa el Programa de Vigilancia Epidemiológica, y de monitoreo de la Situación de Salud, cuentan con información específica sobre la situación de la salud mental. Los problemas ligados a ella no se encuentran incorporados en el monitoreo epidemiológico de las problemáticas frecuentes de salud ni en la producción de información que registra los procesos de atención de los servicios especializados en salud mental. El municipio de Rosario, principal concentración poblacional de la provincia, presenta una situación similar. Pese a la posición distintiva de desarrollo de la epidemiología en la política sanitaria municipal, no alcanzaron a concretarse acciones que viabilicen información epidemiológica confiable, que sustente la identificación de prioridades, y oriente la comprensión de la magnitud, la emergencia y las modificaciones de las problemáticas subjetivas de la población en éste área.

De manera que en toda la provincia se encuentra fuertemente dificultada la producción de un conocimiento de la situación de salud mental de los grupos sociales. Pese a los esfuerzos que orientaron la búsqueda de múltiples fuentes de información, con vistas a explorar las características demográficas, sociales y sanitarias de los usuarios de los servicios de salud mental, sólo se pudo obtener información relativa a pacientes de las instituciones monovalentes. Contrasta el significativo desarrollo de la estrategia de Atención Primaria de la Salud provincial y municipales, que involucra cuidados de salud mental, con la ausencia de registros sobre la población que demanda asistencia ambulatoria en los hospitales generales y en los centros de atención primaria.

El sostenimiento de los tres establecimientos monovalentes, que disponen de más de quinientas camas de internación en salud mental, se contrapone con el incentivo que desde diversos organismos internacionales vienen impulsando procesos de reformas en el ámbito de las políticas públicas de la salud mental. Aún cuando, desde hace ya varios años en el territorio provincial, los hospitales psiquiátricos vienen modificando y ampliando su perfil, sustentado en el carácter interdisciplinario para los cuidados en salud mental, así como la disminución progresiva de la población alojada cuanto de los períodos de internación, al momento del trabajo sólo se ha podido acceder a información socio-sanitaria de la población usuaria y los principales problemas que conllevan a la consulta de salud mental en los tres hospitales monovalentes.

El perfil de los consultantes a los servicios ambulatorios de los hospitales psiquiátricos de la provincia mantiene características semejantes a la de los pacientes internados. Durante el año 2007, se atendieron un total de 2.595 personas, de las cuales más del 50% (1389) buscaron ayuda en la Colonia Psiquiátrica Oliveros. El análisis de las consultas ambulatorias según sexo presenta una situación homogénea en toda la población santafecina y confirma el predominio de consultas en la población masculina, concentrando el 60% (1.561) del total de consultas realizadas, mientras que las mujeres representan el 40% restante (1.004).

Los problemas prevalentes que caracterizan las consultas de salud mental en los establecimientos monovalentes en la jurisdicción, concuerdan con la literatura regional e internacional que focaliza la indagación y elaboración de los censos en instituciones especializadas (da Silva, Freire Coutinho, Amarante 1998; Cerqueira, Ventura Couto, Edais, de Almeida, Godinho Delgado, Freire Coutinho da Silva, 2002). Los registros describen la diversidad de las situaciones de padecimiento subjetivo de la población con categorías nosográficas de: Psicosis, Esquizofrenia, Retraso mental, Trastornos de la personalidad, Episodio depresivo entre otros.

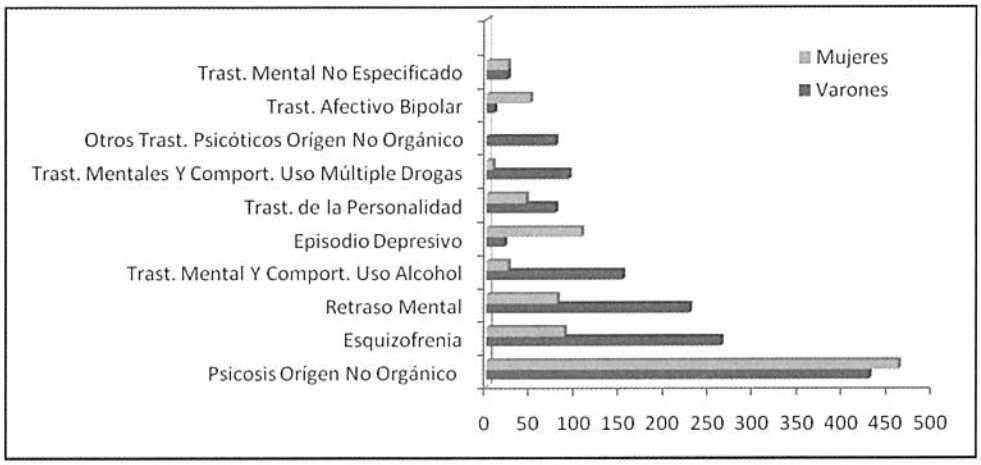
Si se priorizan los diez diagnósticos más frecuentes durante el período estudiado (2007) se destaca que las categorías de psicosis (889), esquizofrenia (349) y retraso mental (306) reúnen más del 50% de los motivos de consulta de la población. El consumo de alcohol y de sustancias psicoactivas anotan el 10% del total de pacientes que acudieron a los consultorios externos de estos hospitales. Le siguen en orden de prioridad los episodios depresivos y los trastornos específicos de la personalidad, cada uno de ellos presenta 5% de las consultas.

Si se atiende al análisis de la situación subjetiva que determina la consulta en salud mental según género se observa padrones distintivos entre los diagnósticos registrados para las mujeres y los varones. De modo coincidente con otros estudios, (Burin 1991), en la población femenina los diagnósticos registrados con mayor frecuencia son: Trastorno afectivo bipolar y Episodio depresivo ocupando aproximadamente el 20% de las consultas de salud mental de la población femenina. En la población de varones los principales diagnósticos son la esquizofrenia, el retraso mental y el uso de alcohol y de sustancias psicoactivas, englobados en los denominados Trastornos de la personalidad.

En relación al lugar de procedencia de los pacientes internados, en el Hospital Agudo Ávila, (ubicado en la ciudad de Rosario) el 95.5% procede del departamento Rosario, siendo el 91.2% de la ciudad cabecera. También recepciona personas de los departamentos Caseros, Constitución, Gral. López y San Lorenzo, departamentos ubicados en el sur de la provincia, y de San Jerónimo ubicado en el centro de Santa Fe. El Hospital Mira y López que se ubica en la ciudad capital, es el hospital monovalente que responde a las demandas del norte de la provincia. El 79,2% de los pacientes ingresados residen en el departamento La Capital. En menor proporción (alrededor del 3%) concurren de los departamentos Vera y Gral. Obligado, ubicados al norte de la provincia y del departamento Castellanos, el cual limita con La Capital. Se observa que un 0.5% proviene de Rosario. La procedencia principal de los pacientes atendidos en la Colonia de Oliveros, llamada Hospital Dr. Abelardo Freire, ubicada en el departamento Iriondo muestra que un 68.8% de su población reside en Rosario, un 10.7% del departamento lindante San Lorenzo. También se observa que, en porcentaje inferior, recibe pacientes de los departamentos del norte santafesino: Vera

(1.0%), San Javier (0.3%), Gral. Obligado (0.2%) y San Cristóbal (0.2%). Brinda atención a personas provenientes del sur de la provincia, General López, 3.7% y Constitución 2.8%. Y un 2.1% provienen del departamento de La Capital, que cuenta con un hospital monovalente.

Gráfico I. Diagnósticos de Consultas ambulatorias en instituciones monovalentes según sexo. Provincia de Santa Fe. Año 2007.



Elaboración propia con base a información provista por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fé.

En toda la información provista por los registros hospitalarios, el reconocimiento de malestar subjetivo es homologado a la existencia de enfermedad y registrado según criterio diagnóstico de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Con la aceptación de esta taxonomía, que busca padronizar y clasificar los problemas de salud mental a través de la noción de trastorno mental, quedan desestimadas otras formas de registro y conceptualización de los padecimientos psíquicos que incluyan dimensiones temporales, sociales o relacionales. De manera que junto a la necesidad de incentivar la producción de información epidemiológica en los servicios ambulatorios de salud mental, sería oportuno instalar el debate sobre las lógicas y taxonomías que se adopten. (Augsburger, Gerlero; 2000) Aún reconociendo el valor de establecer criterios homogéneos entre las distintas áreas provinciales, que podría facilitar procesos comparativos entre regiones y en distintos momentos, la definición de estas clasificaciones puede adecuarse y complementarse a las condiciones culturales y de vida de los grupos sociales involucrados.

La pesquisa epidemiológica que indague los disímiles eventos de vida y las heterogéneas condiciones sociales, económicas y culturales en las cuales se generan y manifiestan los problemas de salud mental, podría permitir identificar diferencias entre grupos sociales más o menos vulnerables a tales condiciones, y avanzar en la planificación de acciones que trascendieran los muros institucionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Augsburger AC, Gerlero S: La epidemiología en Salud Mental: un mal-trato recurrente. Salud Mental: Época y subjetividad. Homo Sapiens Ediciones: Rosario, 2000.
2. Burin M: El malestar de las mujeres. La tranquilidad recetada. Editorial Paidos: Buenos Aires, 1991.
3. Cerqueira Gomez MP, Ventura Couto MC, Edais Pepe VL, de Almeida LM, Godinho Delgado PG, Freire Coutinho da Silva E: Censo dos pacientes internados em uma instituçao asilar no Estado do Río de Janeiro: dados preliminares. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002, 18(6).
4. Da Silva, Freire Coutinho da Silva, Amarante PD: Perfil demográfico e socio-económico da população de internos dos hospitais. Cadernos de Saúde Pública, Río de Janeiro, 1998, 15(3).

CAMBIOS DE ROL Y FUNCIONES EN LA MUJER COMO CONSECUENCIA DE LAS MODIFICACIONES EN LA ESTRUCTURA FAMILIAR A RAÍZ DE LA CRISIS SOCIOECONÓMICA.

Bacci, S.; Baumann, L.; Bollati, B.; Rodríguez, L.
Estudio realizado en el Gran Rosario.
Departamento de Terapia Familiar Sistémica,
Cátedra Psiquiatría Niños,
Facultad de Ciencias Médicas, U.N.R.

El gran endeudamiento externo que desde épocas pasadas sostiene la mayoría de los países de América Latina, es tal vez, la razón de una gran cantidad de paquetes de ajustes económicos que se han venido implementando en nuestro continente.

La crisis que se inicia en los años 80 en la que comienzan los procesos de ajuste y que se profundiza desde el año 1990 en forma sostenida y sistemática, sume a América Latina, y especialmente a la Argentina, en una recesión económica persistente que sumerge en una creciente pobreza a amplias capas de la población.

Estas recurrentes crisis económicas aunadas al conjunto de transformaciones sociales, determinaron una serie de cambios en gran parte de las familias rosarinas, tanto en la comunicación como en su vida de relación, alterando su status quo.

El reconocimiento de estos presupuestos permitió que se plantearan los siguientes interrogantes:

¿Qué ocurre cuando el contexto socioeconómico en el que está ubicado un grupo familiar cambia abruptamente y los padres ven alterada la posibilidad de ejercer las funciones preestablecidas socialmente? ¿Es la mujer la que asume el rol de principal sostén económico? ¿Son los hijos/as los que denuncian, a través de sus síntomas la situación de crisis que está atravesando actualmente la familia a la que pertenecen?

A lo largo de estos años de ejercicio profesional como Trabajadoras Sociales, Psicólogas y Psiquiatra Infanto Juvenil en distintas instituciones públicas de esta ciudad, dentro de las que se encuentra la Cátedra de Psiquiatría Niños, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, se da respuesta a las consultas de las familias provenientes tanto de Rosario como de la provincia y del norte del país, todas ellas en situación económica precaria, imposibilitadas de concurrir a servicios privados por no poseer trabajo estable ni cobertura de salud. Por otra parte, una gran cantidad de obras sociales ya no poseen cobertura de Salud Mental.

El trabajo que se realiza a diario en el Programa de Atención del Niño y Adolescente y su Familia, en el Departamento de Terapia Sistémica, se traduce en una lectura de la realidad que, en tanto evidencia empírica, generó los interrogantes mencionados anteriormente y posibilitó abordar la temática planteada.

Se propusieron los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Analizar los cambios en las relaciones familiares a partir de las nuevas formas de organización laboral en el interior de la familia, y su consecuencia en la salud de los hijos/as.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el modo en que se reestructuran las relaciones familiares según la nueva organización laboral familiar, a partir de la incorporación de las mujeres en el mercado de trabajo.
2. Indagar el modo en que esta mayor incorporación influye en la dinámica familiar.
3. Investigar la relación entre los cambios en las funciones de la mujer y la aparición de síntomas en los hijos/as que motiva la demanda de atención, en tanto miembros más vulnerables del sistema familiar.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Desde la práctica profesional dentro del sector público, el reconocimiento de estos supuestos, permitió que se planteara el siguiente proyecto radicado en la Cátedra Psiquiatría Niños, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Rosario, PID aprobado con evaluación externa durante el año 2008 que se extiende hasta el 2011; cuya denominación es *Reestructuración de las relaciones familiares a partir de los movimientos internos de su organización laboral: la consecuencia en la salud de los hijos/as. Estudio realizado en el Conglomerado Rosario.*

En el transcurso de dicha investigación resalto como un dato novedoso la relación entre la mayor salida laboral de la mujer y su impacto sobre los hijos/as. Esto motivo una nueva línea de investigación para lo cual se implementó una estrategia de carácter cualitativo a través de un acercamiento planteado desde el enfoque de la "comprensión", tomando en cuenta los significados propios del contexto y de la perspectiva de los propios involucrados. Se abordaron algunos aspectos de la articulación entre los cambios en la interacción familiar a partir de la mayor inserción laboral de la mujer y sus consecuencias en la salud de los niños/niñas que solicitan atención en el Departamento de Terapia Familiar Sistemica del Servicio de Psiquiatría Niños de la Facultad de Medicina de la U.N.R.

Asimismo se utilizo la perspectiva cuantitativa descriptiva con la finalidad de conocer y analizar los datos recabados, para contextualizar la realidad social-histórica de los sujetos. Esta metodología cuantitativa permite complementar y reafirmar la información obtenida mediante el método cualitativo.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Hasta el momento, se realizó una muestra de 146 familias. Se recibieron 87 consultas de hijos varones y 59 de hijas mujeres.

De los rasgos que resaltan en esta primera aproximación, se pueden describir algunas consideraciones.

En un momento de cambio en que se produce una disrupción, la tendencia parece ser la transformación de la familia patriarcal hacia otras formas en las que varían las atribuciones de género, así como la distribución de poder y de funciones.

La desarticulación o labilización que puede generarse a posteriori no constituiría una nueva forma sino una fragmentación de la existente

El comportamiento laboral de mujeres y de varones es diferente dentro de la sociedad en general. La diversidad entre segmentos dentro de cada sociedad es también una característica del comportamiento laboral femenino, pero no del masculino. En otras palabras, entre las mujeres, la pertenencia a diferentes grupos de edad, es decir, el estar viviendo diferentes estadios del ciclo vital (primera juventud, etapa reproductiva, etc.) influye sobre las probabilidades de ingresar al mercado de trabajo.

El registro subjetivo que tienen los varones del trabajo, es que no sólo da acceso a los bienes materiales, sino que representa para ellos una posición de centralidad dentro de la familia y la vida social.

Frente a la presión que ejerce el contexto social con respecto a la cobertura de las necesidades del subsistema filial, al colocar expectativas de mayor grado en los varones, se visualiza que éstos tienden a negar la realidad y a paralizarse, afectando de este modo su valoración como jefe de familia. Mientras las mujeres son quienes se hacen cargo de la situación, y se observa que se definen como madres cuidadoras, alimentadoras y compañeras, que sostienen cierta actitud de apoyo del varón.

Se comprobó que les resulta más fácil la obtención de ingresos debido a que se insertan como subocupadas en trabajos menos calificados, generando en muchos casos su propia actividad: por ej. venta de galletitas en oficinas públicas, microemprendientos, etc. Se observó también que algunas de ellas valoran su ocupación no sólo como posibilidad de sustento económico sino como una actividad propia que les permite reconocerse como sujetos útiles, a pesar de la doble y triple jornadas de trabajo que desarrollan.

En el caso de los hijos mayores hay una parentalización, es decir, un corrimiento de sus roles y funciones donde se hacen confusos los límites entre subsistemas, asumiendo un papel adulto y responsabilidades que no son acordes a su edad. Los hijos adolescentes que logran un salario, si bien muchos trabajan para sí mismo, contribuyen en cierta forma a la economía familiar dado que logran satisfacer sus necesidades personales.

Las conductas en los niños/as que son considerados por padres y docentes como desadaptadas y que constituyen frecuentemente un motivo de consulta al Servicio de Psiquiatría Niños, podría considerarse como una forma de resiliencia para superar la crisis generada en su grupo familiar.

Según las familias hayan sufrido o no cambios en su organización laboral se conformaron dos grupos:

1) Niños en cuyas familias se operaron cambios en la conformación laboral, con ausencia temporaria de la madre.
2) Niños en cuyas familias no se operaron cambios.

Se pudo observar que en el primer grupo hubo mayor número de familias calificadas como familias disfuncionales, entre las cuales se pudo constatar los siguientes Diagnósticos Presuntivos: Violencia familiar, Conducta disocial preferentemente en los hijos varones, Intento de suicidio en adolescentes mujeres, Trastornos de ansiedad, Trastornos de aprendizaje.

De las familias analizadas hasta el momento se puede inferir que algunas sufren un marcado deterioro con aparición de síntomas, mientras que en otras la acomodación se realiza satisfactoriamente dando lugar a una nueva forma de organización familiar.

BIBLIOGRAFIA

1. Tesis Doctoral, BACCI, S. (2005), Mujeres profesionales: vulnerabilidad y género, Rosario – UNR.
2. Trabajo de Investigación, BACCI, S., BAUMANN, L. BOLLATI, B. RODRIGUEZ, L. (1999), Análisis del impacto de la crisis socioeconómica en las familias que consultan a la cátedra de Psiquiatría de Niños de la Facultad de Ciencias Médicas, Rosario - UNR.
3. Tesis Doctoral, BAUMANN, L. (2006), El niño y su síntoma: emergencia de la crisis laboral/familiar, Rosario, UNR.
4. BENERÍAS, L. (1990), La globalización de la economía y el trabajo de las mujeres, Madrid, San Cristóbal.
5. Tesis Doctoral, BOLLATI, B. (2006), Masculinidad: precarización laboral, nuevo posicionamiento subjetivo, Rosario, UNR.
6. BURIN, M. Y MELER, I. (1999), Género y Familia, Buenos Aires - Paidós.
7. FRANZONI, J. (2008), Domesticar la Incertidumbre en América Latina. Mercado laboral, política social y familias, San José - UCR.
8. GARCIA de FANELLI, A. (1989), Patrones de desigualdad social en la sociedad moderna. Una visión de la literatura sobre discriminación ocupacional y salarial por género, Buenos Aires: IDES.
9. GELDSTEIN, R. (1994), Los roles de género en la crisis. Mujeres como sostén económico del hogar. Buenos Aires, Vol. 42, Cuadernos del CENEP.
10. MURMIS, M. y FELDMAN, S. (1992), "La Heterogeneidad Social de las Pobrezas", en MINUJÍN, A. y otros (1992), CUESTA ABAJO. Los Nuevos Pobres: efectos de la crisis en la sociedad argentina, Buenos Aires - UNICEF – Losada.
11. PAUTASSI, L. (2007), "El cuidado como cuestión social desde un enfoque de derechos", Serie Mujer y Desarrollo. Vol N° 87, Santiago de Chile - CEPAL.
12. RUDINESCO, E. (2003), La familia en desorden, Buenos Aires - Fondo de Cultura Económica
13. TORRADO, S. (2003), Historia de la familia en la Argentina moderna, Buenos Aires - de la Flor.

PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN EN RADIODIAGNÓSTICO DENTAL EN EL ÁMBITO DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Barbosa, J.E.; Avila Poletti, F.J.; Moyano, M.R.; Abdo, G.; Amati, L.M.; Bellis, A.M.; Biondi, M.D.; Girgenti, J.C.; Matiller, D.M.; Pomies, S.M.; Radeff, C.; Soldo, C.D.

Cátedra de Radiología, Radiodoncia y Fisioterapia.UNR-FOR.
E-mail: juanebarbosa@hotmail.com

El radiodiagnóstico dental aporta un 21% del total de las exposiciones humana a las radiaciones ionizantes de carácter artificial. Se considera actualmente que las tasas de dosis bajas, como las utilizadas en radiodiagnóstico, pueden traer graves daños a la salud tales como cáncer o efectos hereditarios, detectables estadísticamente y no en la clínica. Estos daños suelen manifestarse después de un período de latencia, presumiblemente en toda la gama de dosis, sin nivel de umbral. La relación entre dosis y efecto en las exposiciones a pequeñas dosis, está pues en la probabilidad de ocurrencia y no en la gravedad del daño.

La justificación de las prácticas, la optimización del protocolo y de la protección tanto del operador como del paciente, son fundamentales para limitar las dosis de exposición.

Si bien esta la limitación es posible con métodos sencillos, tales como el uso de delantal plomado, películas dentales más sensibles, colimador rectangular en reemplazo del circular, ajuste de las prácticas al principio ALARA. y, en particular para el operador, las tres reglas fundamentales: Distancia, Blindaje y Tiempo, existen factores que contribuyen a ignorar algunos de estos métodos. Así la subestimación de los riesgos a dosis bajas, la falsa sensación de seguridad al no ser percibida por los sentidos este tipo de radiación, la tarea rutinaria, cierta falta de actualización en la información son factores que contribuyen a ignorar algunos de los principios de protección.

OBJETIVOS

Describir la situación actual sobre radioprotección en los consultorios odontológicos de la ciudad de Rosario, poniendo énfasis en la conceptualización de "riesgo" a las exposición de bajas dosis de radiación ionizante y en las prácticas de protección para el operador y el paciente. Relacionar las prácticas con los años de ejercicio profesional.

METODOLOGÍA

Encuesta por cuestionario realizada sobre una muestra probabilística estratificada efectuada sobre el padrón de odontólogos matriculados en el Colegio de Odontólogos de la ciudad de Rosario. El cuestionario constó de: 1º una breve explicación sobre la finalidad de la encuesta, 2º datos sobre los años de ejercicio profesional y de la especialidad (si correspondiera), 3º doce preguntas, nueve de las cuales precodificadas (opciones múltiples) y tres de respuesta binaria (Si/No). Se tomó como variable cuantitativa los años de ejercicio profesional, analizándose en tres rangos: 1º hasta diez años, 2º de diez a veinte años y 3º más de veinte años. Obtenidos los datos se realizó el análisis estadístico de los mismos.

RESULTADOS

El 70% de los odontólogos considera que se encuentra entre "muy" y "suficientemente informado" sobre los daños biológicos relacionados con las bajas dosis de radiación que generan los aparatos radiológicos dentales (**Cuadro nº 1**). Si se toma en cuenta el tiempo de ejercicio profesional, los porcentajes de las categorías "muy informado" y "suficientemente informado" crecen a medida que avanza la antigüedad (**Cuadro nº 2**). Los encuestados consideran que, entre los daños biológicos asociados a la radiación aportada por los equipos dentales, el "cáncer" es el más importante, seguido por los "daños genéticos" (**Cuadro nº 3**). Aproximadamente el 80% de los encuestados califica el nivel de riesgo con el uso de la radiación sin protección como de "mediano" o "alto" (**Cuadro nº 4**). El 70% de los odontólogos de mas de 10 años de ejercicio profesional realizó el curso de Radiofisica Sanitaria (**Cuadro nº 5).-** En relación a la comprobación de los elementos que, en el equipo de rayos X, limitan la dosis de radiación total (filtro, diafragma, localizador cilíndrico plomado), se observa que el 36% de los profesionales controla los tres elementos consultados (**Cuadro nº 6**). Casi la totalidad de los odontólogos interpone alguna barrera de protección, un 51,4% sólo una y un 42,9% dos. (**Cuadro nº 7**). El 43% de los odontólogos usa solo la distancia como protección y un 54,7% la combina con el delantal

plomado. (**Cuadro nº 8 y 9**). El 93,1% de los profesionales no utiliza método de medición de la radiación que pudiera recibir. (**Cuadro nº 10**). Para los pacientes, el 63,2% de los profesionales utiliza "a veces" el delantal plomado (**Cuadro nº 11**) y cuando se usa esta protección el 77,6% corresponde a embarazadas. (**Cuadro nº 12**). El 89,55 de los odontólogos cambia la solución reveladora cuando la película radiográfica demora en revelarse (**Cuadro nº 13**). El 50,6% de los odontólogos usa la placa que encuentra en el mercado (**Cuadro nº 14**). El 74,9% de los odontólogos usa un tiempo de exposición menor a 1 segundo (**Cuadro nº 15**). El 80,6% de los odontólogos selecciona el examen radiográfico de acuerdo a la necesidad clínica. (**Cuadro nº 16**).

Cuadro nº 1

Información sobre daños biológicos	Frecuencia	Porcentaje
muy informado	30	12,1
suficientemente informado	143	57,9
poco informado	72	29,1
nada informado	2	0,8
Total	247	100

Cuadro nº 2

Años de ejercicio profesional	Información sobre daños biológicos				
	muy informado	suficientemente informado	poco informado	nada informado	Total
Hasta 10 años	8	56	37	7	102
	7,8	54,9	36,3	1,0	100
De 11 a 20 años	8	36	22	1	67
	11,9	53,7	32,8	1,5	100
Más de 20 años	14	51	13	0	78
	17,9	65,4	16,7	0	100
Total	30	143	72	2	247
	12,1	57,9	29,1	0,8	100

Cuadro nº 3

Daños biológicos	Prioridad 1		Prioridad 2		Prioridad 3	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cáncer	**107**	**43,3**	47	19,0	35	14,2
Genéticos	63	25,5	**64**	**25,9**	38	15,4
Dermatitis	34	13,8	**55**	**22,3**	23	9,3
Alter. Sanguíneas	14	5,7	33	13,4	**54**	**21,9**
Cataratas	14	5,7	11	4,5	13	5,3
Otros	2	0,8	3	1,2	19	7,7
No sabe	10	4,0	18	7,3	22	8,9
No contesta	3	1,2	16	6,5	43	17,4
TOTAL	247	100	247	100	247	100

Cuadro nº 4

Nivel de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
bajo	51	20,6
mediano	90	36,4
alto	104	42,1
ninguno	2	0,8
Total	247	100

Cuadro nº 5

Años de ejercicio profesional	Curso de radiofísica sanitaria		
	si	no	Total
hasta 10 años	43 42,2	59 57,8	102 100
de 11 a 20 años	48 71,6	19 28,4	67 100
más de 20 años	56 71,8	22 28,2	78 100
Total	147 59,5	100 40,5	247 100

Cuadro nº 6

Años de ejercicio profesional	Control de elementos del equipo de rayos X					
	controla un solo elemento	controla dos elementos	controla tres elementos	no controla ningun elemento	no contesta	Total
hasta 10 años	19 18,6	11 10,8	25 24,5	46 45,1	1 1,0	102 100
de 11 a 20 años	14 20,9	8 11,9	26 38,8	19 28,4	0 0	67 100
mayor de 20 años	14 17,9	10 12,8	38 48,7	16 20,5	0 0	78 100
Total	47 19,0	29 11,7	89 36,0	81 32,8	1 0,4	247 100

Cuadros nº 7

Barreras de protección más frecuentemente usadas	Frecuencia	Porcentaje
una barrera	127	51,4
2 barreras	106	42,9
3 barreras	12	4,9
ninguna barrera	2	0,8
Total	247	100

Cuadro nº 8

Una barrera	Frecuencia	Porcentaje
delantal	30	23,6
biombo	39	30,7
distancia	55	43,3
Otra	3	2,4
Otra	3	2,4
Total	127	100,0

Cuadro nº 9

Método de medición de radiación	Frecuencia	Porcentaje
si	17	6,9
no	230	93,1
Total	247	100

Cuadro nº 10

Dos barrera	Frecuencia	Porcentaje
delantal y biombo	15	14,2
delantal y distancia	58	54,7
biombo y distancia	25	23,6
otras dos	8	7,5
Total	106	100,0

Cuadro nº 11

Casos uso dental plomado en pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Embarazadas y niños	24	15,4
Embarazadas	121	77,6
No especifica	11	7,1
Total	156	100,0

Cuadro nº 12

Uso de delantal plomado en pacientes	Frecuencia	Porcentaje
si	55	22,3
no	36	14,6
a veces	156	63,2
Total	247	100

Cuadro nº 13

Actitid frente a la demora en el revelado	Cambia revelador		Aumenta cantidad radiación		Cambia película		Otra actitud	
	Frecuente	Porcentaje	Frecuente	Porcentaje	Frecuente	Porcentaje	Frecuente	Porcentaje
siempre	221	89,5	4	1,6	16	6,5	0	0,0
a veces	21	8,5	11	4,5	58	23,5	3	1,2
nunca	0	0	185	74,9	131	53,0	165	66,8
no contesta	5	2,0	47	19,0	42	17,0	79	32,0
Total	247	100	247	100	247	100	247	100

Cuadro nº 14

Tipo de película radiográfia	Frecuencia	Porcentaje
clase "D"	29	11,7
clase "E"	27	10,9
insight	34	13,8
la del mercado	125	50,6
no sabe	28	11,3
no contesta	4	1,6
Total	247	100

Cuadro nº 15

Tiempo de exposición a la radiación	Frecuencia	Porcentaje
menos de 1 segundo	185	74,9
1 segundo	43	17,4
más de 1 segundo	19	7,7
Total	247	100

Cuadro nº 16

Criterio de radiodiagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
periapical rutina	20	8,1
periapical nacesidad clínica	199	80,6
panorámica	25	10,1
no contesta	3	1,2
Total	247	100

BIBLIOGRAFÍA

1. Arias, Cesar F. (2006): "La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud". Rev Panam Salud Pública; 20 (2/3): 188-97.
2. Fundación TEA-Trabajo, Educación, Ambiente (2007): La radiación la gente y el ambiente: un enfoque general sobre la radiación ionizante, sus aplicaciones y efectos sobre las medidas que se deben tomar para su uso seguro OIEA, Buenos Aires 2007.
3. Gibbs, S., Tenn, N. (2000): "*Effective dose equivalent and effective dose: Comparison for common projections in oral and maxillo facial radiology*". Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod; 90:538-45.
4. González, Abel J. (1994): Seguridad radiológica: Nuevas normas internacionales. OIEA Boletín Vol 36 nº 2.
5. Michelín, S. C. et al (2006): Implementación de un plan de acción en protección radio biológica del paciente en la Argentina. Primer Congreso Americano del IRPA (International Radiation Protection Association) Acapulco, Mexico.
6. Wrixon, A. D. (2008). "*New ICRP recommendations*" J Radiol Prot; 28:161-168 Viena, Austria.

JUEGO SIMBOLICO Y PROCESOS FILIATORIOS EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE DEFICIENCIA COGNITIVA GENETICA U ORGANICA.

Director: **Dra. Inés Rosbaco.**
Ps. Valeria Bearzotti, Ps. Cristina Ronchese. Ps. Ma. Laura Yorlano.

INTRODUCCIÓN

Nuestro trabajo abordará el recorrido realizado en esta *primera etapa*, de rastreo conceptual bibliográfico. Como marco teórico referencial situamos al psicoanálisis. La metodología que se implementará será de corte cualitativo. En la *segunda etapa,* se realizará la diagramación e implementación de un *dispositivo lúdico grupal,* pensado como un *instrumento de investigación,* el cual, se llevará a cabo con niños de entre 4 y 6 años de edad, y se resignificará con los aportes de las observaciones y entrevistas realizadas a informantes claves. Pensamos al juego, imprescindible para la constitución psíquica, como escenario en el que el niño se apropia de los significantes que lo marcaron.Algunos interrogantes que guían nuestra labor son:El diagnóstico de deficiencia cognitiva ¿compromete de algún modo los procesos filiatorios inherentes y necesarios a la constitución psíquica? ¿Qué relaciones pueden establecerse entre los procesos filiatorios y el juego simbólico? En estos casos, ¿el juego simbólico presenta dificultades en su surgimiento u organización?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

- Indagar y analizar las posibles relaciones entre los procesos filiatorios y el juego simbólico en niños con diagnóstico de deficiencia cognitiva de causa genética u orgánica.

Objetivos Específicos:

- Rastrear las articulaciones establecidas entre los conceptos de "procesos filiatorios", "juego simbólico" y "deficiencia cognitiva" en teorizaciones psicoanalíticas.
- Profundizar en el conocimiento del tema, construyendo un marco conceptual que posibilite nuevas interrogaciones sobre el mismo, habilitando nuevas líneas de investigación.
- Construir recursos conceptuales que posibiliten nuevos modos de intervención clínica tendientes a la producción de subjetividad en niños con diagnóstico de deficiencia cognitiva, de causa genética u orgánica.

METODOLOGÍA

La metodología que se implementará será de corte cualitativo, en base a una mirada centrada en la comprensión e interpretación del tema,y entendida como un permanente proceso dialéctico de producción de conocimiento. Considerando a los participantes de la misma, como sujetos activos en relación a la construcción del conocimiento que de ella resulte. Para el primer año, se pensó una investigación bibliográfica, apuntando a la indagación de las formulaciones teóricas referidas a los conceptos centrales. En una segunda etapa, se realizará la diagramación e implementación de un dispositivo grupal pensado como un *instrumento de investigación* (Gonzalez Rey, 1999), es decir, herramienta interactiva posibilitadora de la expresión de los sujetos implicados en la investigación. El mismo, incluirá una propuesta lúdica dirigida a niños, de entre 4 y 6 años de edad. Con la alternativa de incluir, también, a sus padres. Este dispositivo será creado en una institución asistencial o educativa a determinar, y lo que allí se produzca se resignificará con los aportes de las observaciones y entrevistas realizadas a informantes claves. Los lazos grupales constituirán el marco necesario para que cada niño en su particularidad, haga un despliegue de su subjetividad.

AVANCES PRELIMINARES DE LA INVESTIGACION EN CURSO

Nos encontramos en la primera etapa de la investigación, lo que implica el recorrido conceptual bibliográfico, transitado hasta el momento.

- Lazo filiatorio y dimensión simbólica:

Desde una perspectiva lacaniana, Donzis (texto inédito) señala que la parentalidad es intrínseca a la sexualidad y se inviste en ella. La función madre-padre se extrae de allí y de la legalidad que conlleva para cada quien la

operatoria edípica: el significante del nombre del padre y el pasaje por la castración. Es en este terreno que surge la filiación y, por ende, la ligazón se fundará en el proceso identificatorio y en la transmisión de la lengua materna, la cual incluye la operatoria en la que se tramita la letra: germen de lo inconsciente, soporte material del significante y la palabra, letra en la que reside la médula de la compulsión a la repetición. "La letra no es sin la transmisión de los parientes próximos, en ella pasan como en una molécula viral los goces, las historias y la memoria sin que sean advertidos, pasan como de contrabando aquello que nos legaron nuestros ancestros. Linajes, insignias, padecimientos (...)Letras que el psicoanálisis nombra como la estofa del fantasma parental." (p.6) La lengua crea el parentesco. La filiación implica el sistema de parentesco que procura al descendiente un lugar-*"hijo de..."* -sacándolo del anonimato de la especie al anudar lo biológico, lo social y lo subjetivo con la ley, y las funciones paterna y materna en lo que hace a las operaciones de subjetivación necesarias para que el viviente se humanice. Kreszes(1997) retomando el artículo freudiano sobre la *Verneinung*, señala que Freud había situado allí a la oralidad en la operación del juicio de atribución. *Bejahung y Ausstosssung*, afirmación y expulsión, dos caras de la operación que funda el campo de lo simbólico -el adentro freudiano- en su disyunción con lo real -el afuera freudiano-. Y agrega que "Totem y tabú" ficcionaliza el pasaje del padre como objeto de devoración al padre como significante. El acto de devoración produce a la vez al totem y al sujeto filiado. Kreszes (1997), siguiendo el planteo lacaniano, explica que el sujeto emerge en la encrucijada de las dos caras de la operación instituyente: alienación y separación. El imperativo goethiano "*Lo que has heredado de tus padres, adquiérelo para poseerlo*" alude a un movimiento de apropiación que al mismo tiempo que filia, desafilia; esto es, al mismo tiempo que toma en cuenta el lazo con el Otro, se distancia paradojalmente de él. La estructura del acto no prescinde del Otro sino que lo vuelve suplementario. (p.70) B. This (1996) también plantea como función paterna el permitir el acceso al mundo simbólico. El padre simbólico reconoce al hijo como sujeto de un deseo. "Sólo la dimensión simbólica permite al niño no pertenecer exclusivamente al uno o al otro, padre y madre, dia-bólicamente separado, sino vivir, referido al uno y al otro en cuanto ser ternario, trinificado."(p.191) Hay un decir del padre que hace *acto*, al dar su nombre, el de sus antepasados paternos, fracturando la relación fusional imaginaria. B. This relaciona aquí la doble vertiente de la prohibición del incesto, aclarando que el padre no es más que el representante de esa ley humanizante. La filiación se establece jurídicamente, más que biológicamente, por una relación de lenguaje, un acta de nombramiento. B. This agrega que se trata no sólo de un nombramiento sino de los efectos de la referencia materna a aquel que se dice co-responsable del hijo."El acto de nacimiento implica una inscripción de significante, y de ese modo, el sujeto es inscrito en un linaje, en una serie de apellidos y de nombres, declarado varón o niña." (This; p.218)

- Impacto en las funciones parentales ante el diagnóstico de deficiencia:

Usualmente, en la deficiencia se establecen lazos sociales deficientes. C. Baraldi (1992) propone cuestionar el lazo entre el sujeto débil y su palabra. Hay patologías que hacen marca en el cuerpo desde el momento mismo del nacimiento, tal es el caso de los síndromes genéticos, donde hay un fenotipo que imprime una rúbrica en el cuerpo del niño. De allí sobreviene la herida narcisista en los padres que reciben un hijo que "no es el esperado". Hay incertidumbre, algo no se sabe, no se sabe de los alcances que puede tener dicha patología. No saben los padres qué hacer frente a esa contingencia pero, fundamentalmente el débil queda ubicado en el lugar de no saber, donde su palabra no porta cierto saber, no tiene peso. Aquí comienza un trabajo de duelo para estos padres ya que podrá estar en juego el niño ideal que no llegó. Es el propio espejo, el narcisismo de los padres el que está cuestionado. Este narcisismo cuestionado, pone en cuestión el lazo filiatorio, el funcionamiento de la escena parental. Cuando nace un niño con un órgano lesionado se produce una primera muerte que los padres tienen que elaborar. Es la muerte de ese niño que esperaban y no llegó. Es fundamental que los padres puedan hacer ese duelo para poder así dar lugar al hijo que nació con problemas en su desarrollo.(Coriat,E. ;2006) Elaborar el duelo tiene que ver con aceptar que hay algo de su ideal que se perdió en esa primera imagen del hijo, que no nació y que no los representará. Cuando falla el trabajo de duelo, es que esa primera pérdida, la pérdida del niño esperado no se puede aceptar. Si los padres no pueden separarse de esa imagen del hijo ideal, se identifican con esa imagen que para ellos no está perdida. Quedan ligados a esa imagen que permanece viva en tanto se expulsa inconscientemente la imagen del hijo que nació con una deficiencia. En este sentido, a veces, el Otro no puede suponer allí un sujeto, no propicia su emergencia. El síndrome, la discapacidad, cobra allí toda su relevancia. Hay un a ruptura en el encadenamiento filiatorio, no hay deseo que lo ancle a la vida. Hay quiebre filiatorio.

- Juego simbólico y constitución psíquica:

El juego y el jugar cumplen un papel central, irremplazable e imprescindible en el proceso de la constitución subjetiva. R. Rodulfo (1993) propone utilizar el término "jugar" ya que éste acentúa el carácter de práctica significante que el mismo conlleva. En tanto que juego remitiría a un producto terminado, alejado de la noción de estructuración subjetiva como proceso. No existe actividad significativa en el desarrollo de la simbolización del niño que no pase por el jugar. Este, crea al niño y a la infancia. En palabras del autor, el jugar es el índice más claro para evaluar el estado de desarrollo simbólico de un niño. No hay perturbación que no se evidencie de alguna manera

en el jugar, por lo cual tiene un valor diagnóstico altamente significativo. Para que un niño pueda jugar es necesaria la presencia de un "marco" brindado por el Otro que contenga y sostenga la escena lúdica.En él se encarnan las figuras parentales, los significantes de sus historias, el lugar simbólico otorgado al hijo. El Otro anticipa un sujeto cuando todavía no lo hay, pues está fragmentado. Empieza a enunciarse un sujeto. El decir y el hacer del Otro transforman lo que el niño hace en producción subjetiva. Un niño podrá jugar en tanto haya sido jugado. Coriat (2006) señala que *"El juego es el escenario en el que el niño se apropia de los significantes que lo marcaron"* (p. 110), dichos significantes son aquellos que, desde la historia de los padres, delimitaron las zonas erógenas del cuerpo del hijo, recortando los objetos pulsionales. El juego simbólico implica una apropiación, la creación de una historia singular, única, subjetiva. E. Levin (2003) señala que el juego simbólico implica movimiento, corte, salto, sorpresa. Se hace posible porque hay espacio disponible. Espacio que permite al niño crear y representarse diferente. Ese vacío, dice Levin (2003), le permite "arrojarse" a jugar, aunque desconozca el deseo que lo impulsa. La *estereotipia* es la realización de la imposibilidad del jugar. Allí, el tiempo en lo real de la realización del niño es un fragmento siempre igual, detenido en una secuencia atemporal e irremediable, un acontecer sin ser.El niño, al estereotipar, crea un sistema lineal, unidireccional de equivalencias y conexiones pero sin reversibilidad, ni intercambio simbólico. La posibilidad o imposibilidad de jugar no está condicionada por la herencia y la condición biológica. Podría pensarse entonces que la imposibilidad de jugar, tan común en niños con deficiencias, es más bien consecuencia de los efectos que la patología tiene sobre ese Otro que se relaciona con el recién nacido. Levin(2003) afirma que lo infantil nunca encaja en un solo lugar por esencia, por lo cual, la fijeza en la representación es su opuesto. Muchas veces la discapacidad ubica al niño en un lugar del que no puede escabullirse, una realidad inamovible, imposible de modificar en virtud de lo cual no podrá más que reproducir siempre lo mismo. Para producir un nuevo sentido, una diferencia, una alteridad, algo tendrá que no estar en su lugar…

BIBLIOGRAFÍA

1. BARALDI, Clemencia.(1992).*Aprender: la aventura de soportar el equívoco*. Rosario:Editorial Homo Sapiens.
2. BERNARD THIS(1996).*El padre: Acto de nacimiento* .Bs.As:Paidós.1° reimp. Arg.
3. CORIAT, Elsa (2006), *El Psicoanálisis en la clínica de bebés y niños pequeños*. Bs. As: Editorial de la Campana.
4. DONZIS,L.-Texto inédito "Estructura y transmisión. De hijos y de padres",
5. GONZALEZ REY,F (1999)*La investigación cualitativa en Psicología. Rumbos y desafíos.* San Pablo: Educ.
6. KREZSES,David (1997) "Filiación y juridicidad de la lengua". En:*Redes de la letra. Escritura del psicoanálisis. N° 7.* Bs As. Editorial: Legere
7. LEVIN, Esteban (2003).*Discapacidad. Clínica y educación*.Bs. As. Ed. Nueva Visión.
8. RODULFO, Ricardo(1993) *El niño y el significante. Un estudio sobre las funciones del jugar en la constitución temprana.* Bs. As: Paidós. (3° reimp)

REDUCCIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Bellagamba, S.; Ronco, J.; Passerini, E.; López, G.; Krapf, L.
Grupo de Compatibilidad Electromagnética.
Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: susanab@fceia.unr.edu.ar

1 INTRODUCCIÓN

El incremento del nivel de consumo eléctrico obligó al aumento de los niveles de tensión en los sistemas de transmisión por razones estrictamente técnicas y la instalación de estaciones transformadoras en centros urbanos para satisfacer la demanda con calidad. Por otro lado la expansión urbanística provocó desplazamiento de los ejidos urbanos hacia zonas periféricas, donde existían trazas de Líneas de Alta Tensión (LAT). Todo esto juntamente con el creciente temor a las radiaciones electromagnéticas, provoca reacciones colectivas solicitando el corrimiento o supresión de centros de transformación y/o líneas.

Hoy no se encuentra claramente definida la relación entre exposición a Campos Electromagnéticos (EMF) de Extra Baja Frecuencia (ELF) y enfermedades derivadas de ellos, lo cual representa una situación desafortunada desde el punto de vista de la limitación impuesta a ellos. Por este motivo se debe optar por las condiciones que menos riesgos involucren para los seres vivos. El IARC considera a los EMF de ELF como cancerígenos para los seres humanos[1]. Actualmente la serie de investigaciones existentes tratan de relacionar los EMF con enfermedades físicas y neuronales. En el año 2002 Draper *et al* evaluaron la incidencia de leucemia en chicos que viven en un corredor dentro de los 200m de la línea con otros que lo hacen a más de 600m, verificando que el riesgo de contraer la enfermedad se ve incrementado en un 70%[2].

Es importante la continuidad de los estudios de factores de riesgos a la salud humana provocados por campos no ionizantes, que permitan la determinación de los valores de riesgo y así poder asegurar el umbral de seguridad. Por este motivo, es imprescindible reducir al máximo los valores de campo producidos por fuentes artificiales de manera de disminuir la posibilidad de afectación. En este trabajo se proponen soluciones económicamente viables frente a la alternativa de colocar un cable subterráneo con un blindaje adecuado, para líneas de 132kV; las soluciones propuestas se limitan exclusivamente a la zona por la que las líneas recorren las zonas pobladas, por lo que el incremento de costo es muy bajo.

2 FUNDAMENTO TEÓRICO

El cálculo del Campo Eléctrico (CE) generado por las líneas de transmisión presenta dos etapas: el cálculo de las cargas en los conductores del sistema y el cálculo del campo; mientras que el cálculo del Campo Magnético (CM) se efectúa mediante la determinación de las corrientes por las fases, el modelo de imágenes de Carson y la ley de Ampere.

Son válidas las siguientes consideraciones:

- Se considera un sistema trifásico perfectamente simétrico.
- La carga distribuida en la superficie de los conductores es sustituida por líneas de carga, se supone que no hay carga libre en el espacio, que la permitividad del aire es uniforme y su conductividad es nula.
- A 50 Hz, cualquier terreno se comporta como buen conductor, de manera que la superficie de la tierra puede considerarse perfectamente plana y equipotencial, siendo aplicable entonces el método de las imágenes para el CE.
- La altura variable de los conductores puede ser reemplazada por una altura equivalente constante denominada altura efectiva, de valor: $h_{ef} = H - \frac{2}{3}(H - h)$
  donde H es la altura máxima (posición del anclaje) y h la altura mínima.
- Si en cada fase se tiene un haz de "n" conductores equiespaciados, éste puede ser reemplazado por un conductor equivalente cuyo radio vale: $r_{eq} = R\sqrt[n]{\frac{nr}{R}}$
  donde "r" es el radio de cada conductor y "R" es el radio del haz.
- A 50 Hz, y resistividades de tierra mayores que 50 Ωm, en el modelo de Carson las corrientes imágenes no aportan al cálculo del CM.

3 METODOLOGÍA

Para la simulación de los CEM de EBF producidos por las líneas de alta tensión y muy alta tensión se empleó el programa COMSOL, efectuando el postprocesado de las distribuciones obtenidas a una altura de 1m respecto del suelo, de acuerdo a las normativas vigentes en la República Argentina.

Se realizaron modelados para distintas distribuciones espaciales y diferentes tensiones en base al proceso de aseguramiento de la calidad de la simulación que se detalla en el trabajo Campos Electromagnéticos en Líneas Aéreas de Baja Frecuencia: MODELADO y SIMULACIÓN, Ronco J *et al*[3].

El método se basó en la comparación de mediciones reales con cálculos efectuados, siguiéndose el esquema detallado en figura 2.

Las condiciones de la simulación son: Suelo per-fectamente plano, libre de interferencias; encontrán-dose problemas en la determinación de las imá-genes de retorno por la no posibilidad de determinar conducciones accidentales por tierra, como por ejem-plo cañerías de agua, gas, blindajes etc. para la simu-lación de los campos magnéticos.

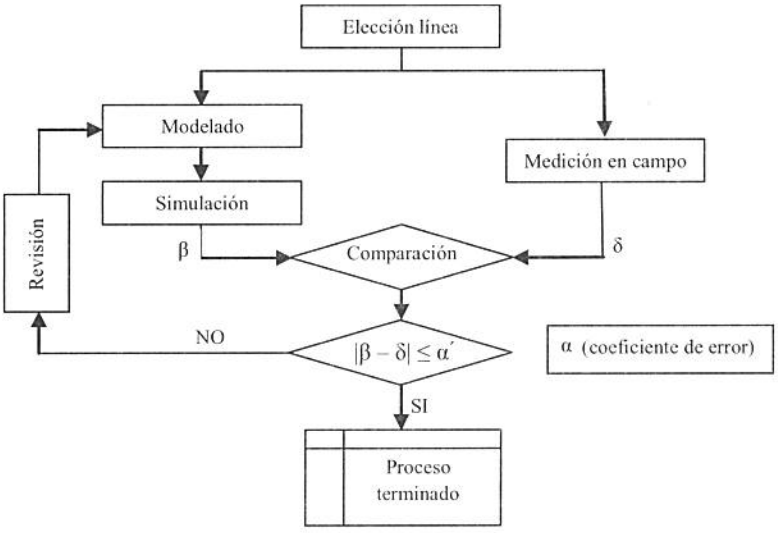


Figura 2 Sistema de validación

3.1 Análisis doble terna

La distribución de conductores en líneas doble del tipo urbana se realiza geométricamente de una manera no definida, encontrándose dos formas, figuras 3.1 y 3.2, no hallándose motivos fidedignos para la elección de una u otra por las empresas prestatarias del servicio eléctrico. Posteriormente a la figura 3.1 se la identifica como DT-RST_RST y a la figura 3.2 como DT-RST_TRS.

Los resultados obtenidos son:

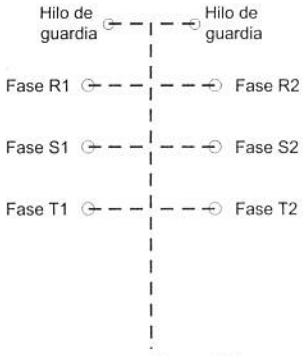


Figura 3.1

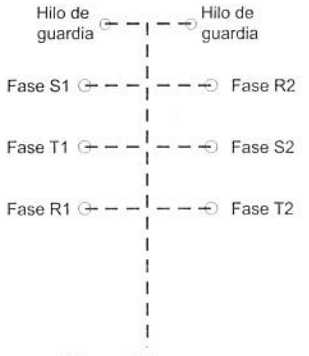


Figura 3.2

3.1.1 Campo Eléctrico

En una doble terna de 132kV con una corriente de 765A se obtiene una distribución de Campo Eléctrico (CE), figura 4, que se grafica entre -50m y 50m a una altura de 1m respecto del suelo. Para una distribución de fases de la forma indicada en la figura 3.1 el valor máximo es de 2674 V/m, en tanto que para la indicada en la figura 3.2 el máximo es de 1574 V/m. Se observa que referido al valor inicial se tiene una reducción del orden del 41%. La cuestión de mayor importancia radica en el hecho que con la primera configuración el valor obtenido es un 11% menor que el admisible por las regulaciones nacionales y para el caso 2 el valor es 48 % inferior al admitido.

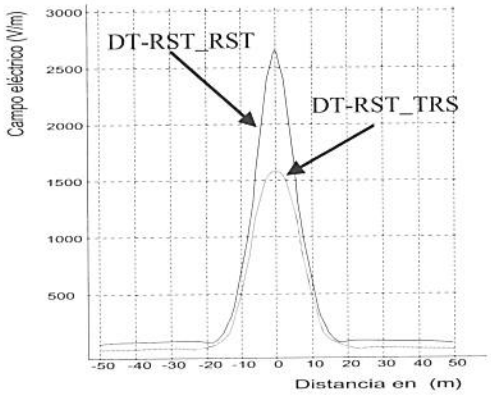


Figura 4

3.1.2 Campo Magnético

Bajo las mismas condiciones que en el punto 3.1.1, se verifica que con una rotación de fases se obtiene una reducción del valor máximo del campo magnético el cual resulta:

Para la doble terna de la figura 3.1 el valor máximo de campo magnético (CM) referido al regulado de 25 μT, es del 55%, en tanto que para la figura 3.2 es del 28%.

Se observa una importante disminución del CM.

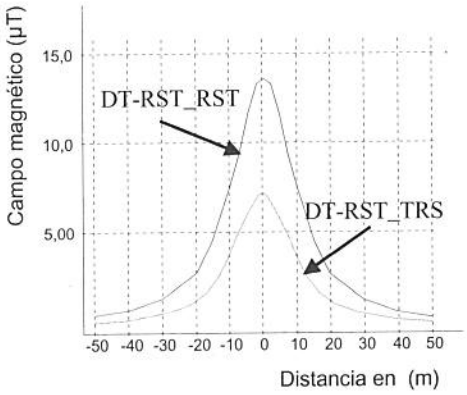


Figura 5

3.2 Análisis simple terna urbana

Se considera una línea de 132kV del tipo vertical, utilizada para sistemas urbanos, del tipo indicado en la figura 6.

Para la reducción del CE y del CM se optaron por dos soluciones posibles:

1. Convertir el tramo que atraviesa la zona urbana en doble terna basado en las consideraciones del punto 3, un esquema del procedimiento se grafica en la figura 7.
2. Levantar la línea e introducir un hilo de apantallamiento.

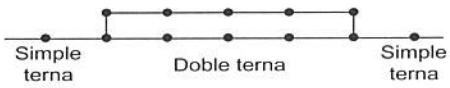


Figura 7

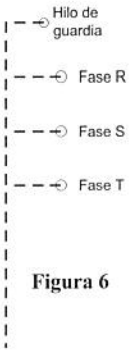


Figura 6

Los resultados fueron los indicados en las figuras 8 y 9 para CE y CM respectivamente y en la tabla 1:

Tabla 1

REFERENCIA	Símbolo	Campo Eléctrico (kV/m)		Campo Magnético (μT)	
		Calculado	Máximo	Calculado	Máximo
Simple Terna vertical	ST	1,61	3 Res. 77/1998 Sec. Energía	7,76	25 Res. 77/1998 Sec. Energía
Doble Terna rotada	DT	1.34		3.48	
Simple Terna + 2m	ST+2m	1,15		5.27	
Simple terna + apantallamiento	ST+HA	0,67		-----	

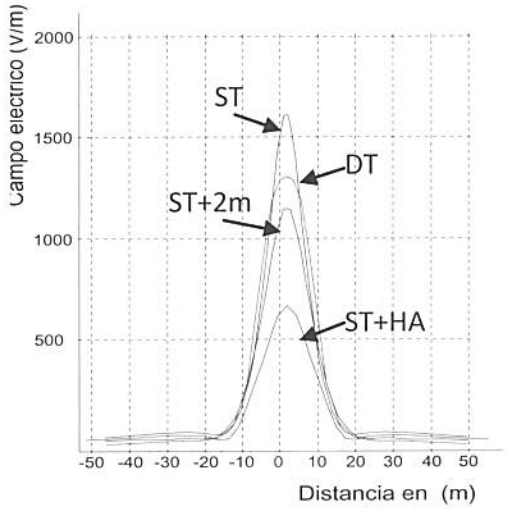


Figura 8 - Campo Eléctrico

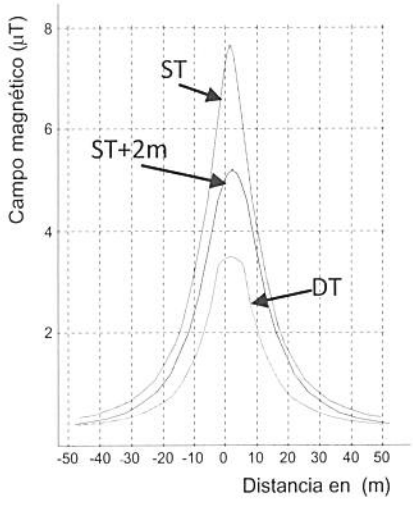


Figura 9 - Campo Margnético

4 CONCLUSIONES

En el trabajo se plantean distintas formas de disminuir los CE y los CM, obteniéndose resultados muy satisfactorios para la tensión de 132 kV, poniendo a los seres vivos en un riesgo menor, en especial hasta que se logre un acuerdo internacional sobre valores máximos admisibles sin que se afecte la salud.

Se está trabajando en la determinación de apantallamiento magnético, lo que hasta el momento representa instalaciones adicionales a un costo alto.

5 REFERENCIAS

[1] IARC, Working Group of the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Non Ionizing Radiation, Part 1: Static and extremely low frequency (ELF) electric and magnetic fields. The International Agency for Research on Cancer, 2002.

[2] Draper G., Vincent T., Kroll M., Swanson J.-"Childhood cancer in relation to distance from high voltage power lines in England and Wales: a case control-study" BMJ, Jun 2005.

[3] RoncoJ., Krapf L. Ferrari M., Passerini E., Seggiaro R., López G., Rumín L., Vazquez A. – "Campos Electromagnéticos en Líneas Aéreas de Baja Frecuencia: MODELADO y SIMULACIÓN – Cidel Argentina – Buenos Aires 2010.

DESARROLLO DE UNA RED INALÁMBRICA DE SENSORES PARA MEDICIÓN DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA DE APLICACIÓN EN LA SALUD HUMANA.

Belmonte, J.I, Giandoménico, E.I; Martínez, R.; D'Agostino, E.I; Corti, R.I; Piacentini, R.I,2

(belmonte, giandome, romamar, estelad, rcorti)@fceia.unr.edu.ar - piacentini@ifir-conicet.gov.ar

[1)]Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) - Universidad Nacional de Rosario

[2)]Instituto de Física Rosario (IFIR) - CONICET-UNR

Palabras clave: UVI - WSN - consumo energético

1. OBJETIVOS

Los fotones provenientes de las radiaciones solares que poseen más energía, a nivel de la superficie terrestre, corresponden a la radiación ultravioleta. Internacionalmente se ha definido un índice, denominado UVI, relativo a la acción eritémica de esta radiación[1] que es una medida de la intensidad de la radiación UV sobre la superficie terrestre. El Indice UV se mide en plano horizontal en los distintos centros del mundo encargados de dar el pronóstico diario del mismo. Sin embargo las personas exponen su cuerpo en todas direcciones, lo que determina la necesidad de contar con información del Indice UV en distintos planos. Entonces, valores de UVI particularmente altos hacen necesario realizar varias mediciones en un área definida, con diferentes ángulos de captura. En estas situaciones es posible y conveniente la utilización de Redes Inalámbricas de Sensores Inteligentes(RISI)[2], para la recolección, almacenamiento, procesamiento y transmisión de las mediciones [3]. El objetivo del trabajo descrito en este documento fue investigar la factibilidad del proyecto planteado y analizar, diseñar y construir un prototipo de nodo sensor apto para la medición de UVI.

El resto de la publicación está organizado de la siguiente manera, en la sección 2 se detallan los requerimientos definidos para el sistema, en la sección 3 se describe el diseño e implementación del prototipo, y en la sección 4 se da cuenta de las pruebas de funcionamiento realizadas. Finalmente, las conclusiones obtenidas y las líneas de trabajo a futuro se reportan en la sección 5.

2. REQUERIMIENTOS DEFINIDOS PARA EL SISTEMA

Las aplicaciones de las RISI poseen requerimientos "ad-hoc" que deben ser tenidos en cuenta.

Por lo tanto, si bien existen un conjunto de técnicas, protocolos de comunicaciones, sistemas de transmisión y tecnologías que son aplicables específicamente al diseño y constitución de las RISI [3], la selección y empleo de estos recursos se define a la hora de analizar las particularidades de cada caso. En este trabajo, los requerimientos principales fueron realización de mediciones periódica, con baja frecuencia y largo tiempo de vida de la red (implica minimización del consumo) [4][5], además de la realización de varias mediciones simultáneas del UVI con diferentes grados de inclinación y la medición de otras variables (ej.: temperatura).

3. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOTIPO

Se adoptó una topología para el prototipo de tipo estrella, operando bajo el protocolo 802.15.4 de la IEEE [6].

La implementación del mismo, tanto de los nodos remotos como del coordinador se realizó con el transceptor XBEE 802.15.4 de Maxstream [7]. Este transceptor maneja adecuadamente los ciclos de recepción, transmisión y "sleep" para maximizar el ahorro de energía.

El "sink" como nodo coordinador se conecta a una PC, trabajando con un software desarrollado especialmente para la aplicación.

Los nodos se definieron en forma modular. En un módulo se incluyeron los componentes relativos a la conversión analógica digital, adecuación de energía y transmisión. En otro, los componentes relativos a la amplificación y adecuación de niveles de las señales provenientes de los sensores. La figura 1 muestra un diagrama en bloques del nodo remoto. Esta estructura guarda estricta relación con la programación del software de control.

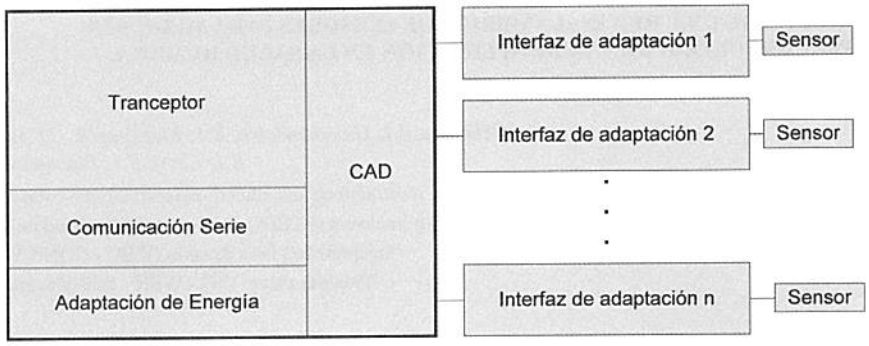


Figura 1

3.1 Implementación del Nodo

Los nodos remotos pueden ser heterogéneos. Se dotó a cada nodo de capacidad para medir hasta 6 variables analógicas o digitales, más una exclusivamente digital. Los nodos se alimentan mediante 4 pilas AA alcalinas, permitiendo una autonomía superior a 6 meses. La tabla 1 muestra la distribución y cálculo del consumo considerando una frecuencia de medición aproximada de una vez por minuto.

Tabla 1. Consumos previstos.

Transceptor	modo	Tiempo	consumo	distribución
	sleep	60 s	50uA	5,45%
	transmisión	4 ms	250mA	3,64%
	idle/receive	1 s	50 mA	90,91%
Consumo promedio transceptor			885 uA	
Interfaces Sensores UV (5 x 3uA)			15uA	
otros consumos (incluye sensor de temperatura)			65uA	
Total			965uA	

Estos valores teóricos fueron medidos y verificados sobre el prototipo. Se incluyó en el diseño del nodo un sensor de temperatura. También se puede reportar el nivel de tensión de las pilas.

Desde el punto de vista práctico y atendiendo que todos los nodos, remotos y coordinador, se basaron en el transceptor XBee, se desarrolló un solo circuito para el cumplimiento de ambas funciones, definiéndose el rol de utilización en el momento de montaje del nodo.

3.2 Sensores UV e Interfaces

Para la determinación del UVI debe procederse a la medición de la radiación ultravioleta proveniente de la fuente Sol, desde unos 290 nm hasta los 400 nm de longitud de onda, e integrar estos valores ponderándolos de acuerdo a la curva de eritema de la piel.

En el prototipo se seleccionó un fotodiodo desarrollado por SGLux[8] y fabricado en Estados Unidos por Cree Research Inc., denominado EryF* (EryFstar), que permite realizar mediciones con una precisión de +/- 0,5 UVI. Con la exposición a la luz ultravioleta produce una corriente del orden de los nanoamperes, la cual debe ser amplificada. Para este fin se utilizaron técnicas y componentes especiales para lograr un consumo de potencia muy bajo. El nivel de amplificación se calculó para que no exista saturación aún con niveles de UVI muy altos, superiores a 20, lo que garantiza la posibilidad de medir en regiones donde existe riesgo extremo como ocurre en verano en la zona de muy alta montaña intertropical Puna de Atacama [9].

Algunas de las aplicaciones previstas requieren que los nodos puedan ser desplazados con facilidad, por lo tanto en el prototipo, el circuito y tamaño de la interfaz se redujeron al mínimo. La figura 2 muestra la interfaz terminada.

3.3 Montaje de los componentes

Se construyeron dos nodos remotos: uno con los sensores de UVI descriptos y otro utilizando fotodiodos de respuesta plana. El montaje de cada uno se realizó colocando un sensor en forma vertical y otros cuatro en forma horizontal conforme a los requerimientos planteados. Las figura 3 muestra el nodo terminado.

3.4 Software de aplicación

El objetivo del programa desarrollado es manejar las comunicaciones con los nodos y almacenar en una base de datos los valores de distintas variables. Se incluyeron ciertas facilidades para controlar en tiempo real el estado de las comunicaciones, alertando respecto de caídas de los nodos o pérdida de mensajes. La figura 4 muestra la interfaz principal del programa.

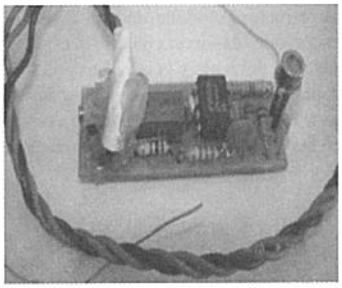


Figura 2

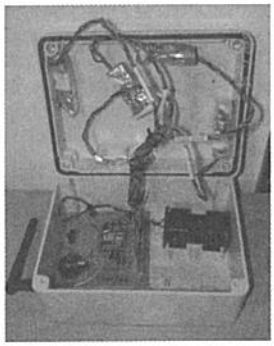


Figura 3

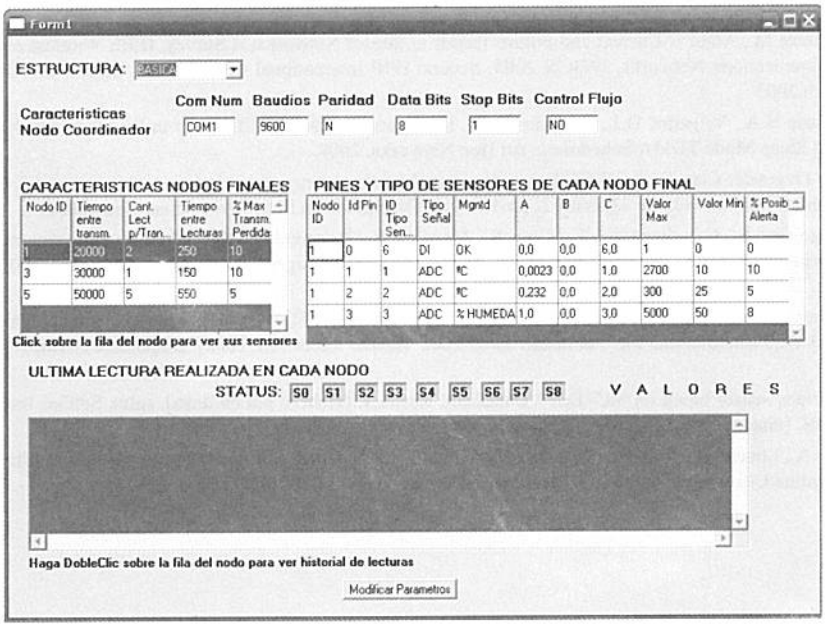


Figura 4

La aplicación almacena los valores digitales reportados por los sensores, previa conversión de los mismos a unidades representativas de la variable medida. En particular y dado el objetivo principal de medir valores de UVI, dicha conversión es parametrizable en la forma de una ecuación cuadrática. A partir de pruebas realizadas se

contrastó los valores obtenidos con un biómetro utilizado como patrón, emplazado en el Observatorio Astronómico de Rosario.

4. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

El nodo fue probado en laboratorio manifestando un funcionamiento acorde a los parámetros de diseño. La calibración para cero UVI y medición en cielo diáfano en horas del mediodía solar en el mes de enero, produjeron valores tales que garantizan la no saturación del nodo. Se calibraron las interfaces y se ajustaron los parámetros de conversión. El prototipo fue entregado al Grupo de Energía Solar (UNR-CONICET) para pruebas intensivas.

5. CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

El presente trabajo permitió convalidar teórica y prácticamente la aplicación de técnicas y tecnologías referidas a RISI orientadas a la medición múltiple de índices UVI. La estructura modular dada al nodo se comprobó efectiva e implementable. La selección de un fotodiodo de respuesta eritémica directa para el sensado de UVI fue determinante para alcanzar los requerimientos en cuanto a tiempo de vida del nodo y la red. Las pruebas realizadas indican que resulta necesario refinar el diseño de la interfaz de adaptación, para conseguir mayor inmunidad a las variaciones de temperatura, cuyas magnitudes resultaron mayores a las esperadas. Esta mejora consistirá fundamentalmente en la incorporación de un doble ajuste de "offset" en los AO y selección de componentes de mayor precisión.

REFERENCIAS

1. McKinlay A. F., Diffey B. L. A reference action spectrum for ultraviolet-induced erythema in human skin. In Human exposure to Ultraviolet Radiation: Risks and Regulations. W R Passchler and B F M Bosnajokovic, Editores Elsevier, Amsterdam, 1987.
2. Culler D., Estrin D., Srivastava M. Overview of Sensor Networks. IEEE Computer Magazine. vol 37 nº 8 pp41-49.2004.
3. Aboelaze M., Aloul F. Current and Future Trends in Sensor Networks: A Survey. IEEE Wireless and Optical Communications Networks, WOCN 2005. Second IFIP International Conference. ISBN: 0-7803-9019-9. March 2005
4. Pantazis N.A., Vergados D.J., Vergados D.D., Douligeris C. Energy Efficiency in WirelessSensor Networks using Sleep Mode TDMA Scheduling. Ad Hoc Networks. 2008.
5. Atay Ozgovde, Cem Ersoy. WCOT: A utility based lifetime metric for wireless sensor networks. Computer Communications. Volume 32, Issue 2, pp 409-418. Disponible en http://www.sciencedirect.com
6. D´Agostino E., Giandoménico E., Corti R., Martínez R., Belmonte J. Algoritmo de encaminamiento para redes inalámbricas de sensores inteligentes. Anales 36º Jornadas argentinas de informática, AST 2007. Mar del Plata. 2007
7. Product Manual - 802.15.4 Protocol XBee®/XBee-PRO® OEM RF Modules. Versión 1.xCx. [Archivo pdf en línea]. Digi International Inc. Publicado 04/09/2008. [citado febrero 10, 2009]. Disponible en http://www.digi.com
8. UV-index sensor based on SiC- EriF* Datasheet. Rev. 1.4. [archivo pdf en línea]. sglux SolGel Technologies GmbH. [citado agosto16, 2008]. Disponible en http://www.sglux.de.
9. Cede A., Luccini E., Nuñez L., Piacentini R.D. and Blumthaler M, Monitoring of Erythemal Irradiance in the Argentina Ultraviolet Network. J. Geophysical Research, D13 - 2001JD001206, 2002.

PRODUCCION DE ACIDO CITRICO POR ASPERGILLUS NIGER

Bertoluzzo, S.M.; Bérgamo, L.; Fanucchi, S.; Bertoluzzo, M.G.; Rigatuso, R.; Biasoli, M.S.; Bulaich, J.; Borzone, M.
Taller de Física. Facultad de Cs Bioq y Farm. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mgbysmb@cablenet.com.ar

INTRODUCCIÓN

El nombre de ácido cítrico proviene del latín *citrus* que significa limón. Es un ácido tricarboxílico con 6 átomos de carbono (ácido 2-hidroxi-1,2,3 propanotricarboxílico), figura 1.

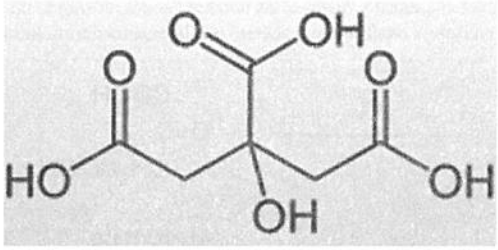


Figura 1: ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Cristaliza de soluciones acuosas frías en forma de monohidrato. Los cristales son incoloros y translúcidos: pertenecen al sistema ortorrómbico. Cuando se miran los microcristales con el microscopio con luz polarizada se observan varios colores, siendo el azul el más predominante, figura 2.



Figura 2: Cristales de ácido cítrico vistos al microscopio con luz polarizada (izquierda). Cristal de ácido cítrico (derecha)

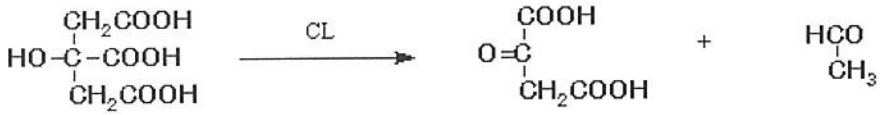
Su densidad es 1,542. Es ópticamente inactivo y no manifiesta piezoelectricidad. Es un ácido orgánico fuerte, se utiliza sobre todo en la industria de los alimentos y bebidas, y en la industria farmacéutica. Su buen sabor y la facilidad con que es asimilado favorecen su utilización como ingrediente ácido para mantener el pH o para obtener un pH conveniente y hacer resaltar el sabor de una extensa variedad de productos en esas industrias. Últimamente se observa un incremento en su producción debido a sus aplicaciones industriales como reemplazante del fosfato en detergentes por su biodegradabilidad, en la limpieza y pulido de hierro y del acero, para la remoción de azufre de los gases de chimenea en estaciones de energía, etc. En este trabajo se analiza la producción de ácido cítrico por *Aspergillus niger* desarrollado en medios con azúcares a pH bajo ya que a pH alto, A. *niger* produce ácido oxálico.

Se utilizó *A. niger* por la facilidad de manejo, uso de materia prima barata como sustrato, rendimientos altos y consistentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

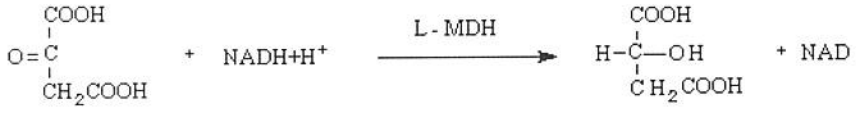
Se preparó un medio básico de cultivo de *Aspergillus niger* compuesto por: 14% de sacarosa, 0.25% de $(NH_4)_2SO_4$, 0.015% de KH_2PO_4, 0.015% de NaCl, 0.11% de $MgSO_4.7H_2O$ y 0.24 mg/l de $CuSO_4.5\ H_2O$, 1.5 mg/l de $ZnSO_4.7\ H_2O$, 0.10 mg/l de $FeSO_4.7\ H_2O$. Se inocularon erlenmeyers de 250 ml conteniendo 50 ml de medio de cultivo con 0,5 ml de la suspensión de esporas de *Aspergillus niger*. Los cultivos se incubaron durante 10 días a 30ºC en un agitador magnético para favorecer una buena oxigenación del medio. Los cultivos se filtraron sobre un papel de filtro pesado colocado en un embudo Büchner conectado a una trompa de agua. Se guardó el filtrado sobre el que se realizó la determinación de ácido cítrico. El micelio se lavó con 50 ml de agua para eliminar los hidratos de carbono remanentes que caramelizarían y afectarían la determinación de peso seco. Se retiraron los papeles de filtro con el micelio lavado del embudo, se lo colocó sobre un papel absorbente y se lo dejó secar en estufa a 80 ºC durante 24 hs. Se pesó nuevamente, se restó el peso inicial del papel y se obtuvo el peso neto del micelio. Se determinaron las concentraciones de ácido cítrico en los cultivos al comenzar y finalizar las fermentaciones utilizando un kit de un método enzimático.

El ácido cítrico es convertido a oxalacetato y acetato por la enzima citrato liasa (CL).

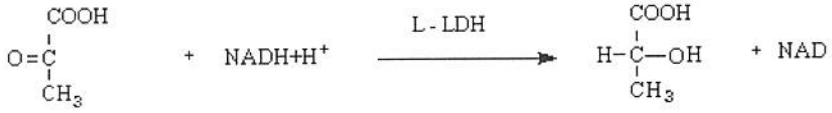


Cítrico Oxalacetato Acetato

Posteriormente el oxalacetato es reducido por la L-malato deshidrogenasa (L-MDH) a L-malato con la consecuente oxidación del NADH a NAD^+. El oxalacetato puede descarboxilarse espontáneamente convirtiéndose en piruvato, este inconveniente es salvado por el uso conjunto de la enzima L-láctico deshidrogenasa (L-LDH) que cataliza la reducción del piruvato a L-láctico con la consecuente oxidación del NADH a NAD^+.



Oxalacetato L - Malato



Piruvato L - Lactato

La cantidad de NADH oxidado en estas dos últimas reacciones es estequiométrica a la cantidad de citrato. El NADH se determinó por su absorbancia a 340 nm, observándose una disminución en la misma.

Para la producción de ácido cítrico, se diseñó un fermentador que contenía un litro de medio de cultivo y el micelio obtenido en los ensayos preliminares al que se le inyectó oxígeno proveniente de un recipiente con agua oxigenada (100 volúmenes) y MnO_2. La solución se agitó con un agitador magnético y se dejó fermentar durante 7 días a 30ºC.

Con la finalidad de recuperar el ácido cítrico, se procedió a calentar el medio de cultivo a 80ºC durante 15 minutos para coagular las proteínas y facilitar así el proceso de filtrado. Se filtró por Kitasato al vacío con papel de filtro, se refrigeró a 4ºC para que decanten las proteínas solubles en caliente y se volvió a filtrar. Se neutralizó con

hidróxido de calcio hasta pH 6 a 50ºC para obtener citrato de calcio. Se lavaron y filtraron los cristales con agua a 70ºC. Se acidificó con ácido sulfúrico y se filtró para separar el sulfato de calcio del ácido cítrico. Posteriormente se cristalizó la solución para obtener cristales de ácido cítrico.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En los ensayos preliminares se obtuvo una concentración de 0.8 g/l de ácido cítrico y 1,10 g de micelio. Estos resultados permitieron el diseño y construcción de un fermentador provisto de un inyector de aire estéril burbujeante, como oxigenación, para la obtención de ácido cítrico a escala laboratorio y su posterior cristalización. Se necesitó una concentración de 15 a 20 por ciento de sacarosa para alta producción de ácido cítrico, aunque quedó un remanente de la misma. Un 5 % de sacarosa produjo poco ácido cítrico ya que parte del ácido es utilizado por el organismo como fuente de energía. La presencia de zinc favoreció la producción de ácido el cual fue acompañado por la ausencia de esporas oscuras y el aumento del desarrollo del crecimiento miceliar, figura 3. La cantidad de glucosa, fructosa o sacarosa consumida, según el caso, se determinó midiendo el ángulo de rotación del plano de polarización de la luz al atravesar el "licor", con un polarímetro. Al utilizar sacarosa, como sustrato, el ángulo de rotación del plano de polarización de la luz, medido con un polarímetro, del licor obtenido después de 7 días de fermentación, fue negativo, indicando la presencia de fructosa y la capacidad del *Aspergillus* de realizar la hidrólisis de la sacarosa. Se observó que la glucosa es el mejor medio de cultivo para estos organismos.

Se propone continuar con esta investigación utilizando distintas cepas de colección (ATCC) para comparar los resultados obtenidos con cepas salvajes.



Figura 3: Abundante crecimiento miceliar y ausencia de esporas oscuras, en cultivos de A. niger en presencia de zinc.

REFERENCIAS

1. Behrens U., Thiersch A., Weissbrodt E. (1987). Particularities in the kinetics of growth and citric acid accumulation by *Saccharomycopsis lipolytica*, Acta Biotechnol., 179-183.
2. Chekhova E., Barton P.I., Gorak A. (2000). Optimal operation processes of discrete-continuous biochemical processes. Computers & Chemical Engineering 24, p. 1167-1173.
3. Douglas J. N. (1988). Conceptual Design of Chemical Processes. Mc Graw-Hill, New York.
4. Monod, J. (1949). the growth of bacterial cultures. Ann. Rev. Microbial 3, p. 371 – 394.
5. Nielsen J., Villadsen J. (1994). Bioreactor Engineering Principles. Plenum Press, New York.
6. Rane K., Simsk. (1993). Enzyme and microbial technol., 15, pp.646-651.

PRODUCCION DE LIPASAS POR LEVADURAS

Bertoluzzo, S.M.R.; Rigatuso, R.O.; López, D.; Biasoli, M.; Bertoluzzo, M.G.
Taller de Física- Facultad de Cs. Bioq. y Farm.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mgbysmb@cablenet.com.ar

INTRODUCCIÓN

El uso y preparación de los principales fármacos quirales como enantiómeros simples es uno de los logros más relevantes en la ciencia farmacéutica. Para las drogas quirales, formas enantioméricas opuestas actúan con diferentes propiedades biológicas y el distómero puede producir efectos indeseables. Ibuprofeno es uno de los fármacos más importantes de las clases de drogas anti-inflamatorias no esteroidales, empleadas como racémico en las fórmulas farmacéuticas, pero que tienen su actividad farmacológica principalmente en la forma enantiomérica S(+). Posibles enfoques para la resolución enzimática de profenos quirales incluyen la hidrólisis enantioselectiva, transesterificación o la esterificación directa en un medio no acuoso usando lipasa microbiana. Las razones del enorme potencial biotecnológico de las lipasas son su gran estabilidad en disolventes orgánicos; no requieren co-factores; tienen una amplia especificidad de sustrato y presentan una elevada enantioselectividad. El plegamiento de las lipasas se corresponde al modelo α/β hidrolasa en el que es característico un núcleo de láminas β rodeado por α-hélices. Este plegamiento incluye la triada catalítica típica de las lipasas (serina, histidina y glutámico o aspártico), así como un hueco donde encaja un oxianión. La acción catalítica de las lipasas se divide en dos etapas. En solución acuosa, un segmento helicoidal de la cadena proteica denominado "tapadera" cubre el centro activo de la lipasa. En presencia de una interfase o en un medio orgánico la tapadera se abre, exponiendo la entrada al centro activo y favoreciendo la interacción de la enzima con el sustrato. El sustrato se sitúa en el centro activo de la lipasa de tal manera que el carbono carbonílico del enlace éster toma contacto con el grupo –OH de la serina. El protón del grupo hidroxilo de la serina se transfiere al Nε de la histidina de la triada catalítica y el Oγcon carga negativa ataca nucleofílicamente al grupo carbonilo del sustrato con lo que se produce un intermedio tetraédrico. La carga negativa, en un principio situada en el Oγ de la serina, sufre una traslocación hacia el oxígeno del grupo carbonilo, originando un oxianión. Este oxianión encaja en un hueco que se forma tras la apertura de la tapadera. El intermedio tetraédrico se rompe cuando el protón cedido a la histidina se transfiere al oxígeno del alcohol. El alcohol se libera y a continuación se forma el complejo acil-enzima. Se produce un segundo ataque nucleofílico, esta vez de una molécula de agua sobre el carbono carbonílico del complejo acil-enzima. Se forma un nuevo intermedio tetraédrico que, a continuación se rompe liberando un ácido graso y regenerando el -OH de la serina. La función del ácido glutámico o aspártico, presente en la triada catalítica, es la estabilización de la carga positiva generada sobre la histidina en los intermedios tetraédricos.

El objetivo de este trabajo es producir lipasas a partir de levaduras como Candida rugosa y comparar su actividad hidrolítica con las lipasas obtenidas a partir de Aspergillus niger, cuyas cepas fueron provistas por el departamento de Micología de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas para utilizarlas posteriormente en la resolución de ibuprofeno, figura 1 y 2.

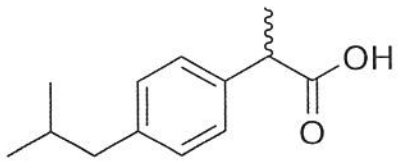


Figura 1: Ibuprofeno. Acido (*RS*)-2-(*p*-isobutilfenil) propionico
$C_{13}H_{18}O_2$

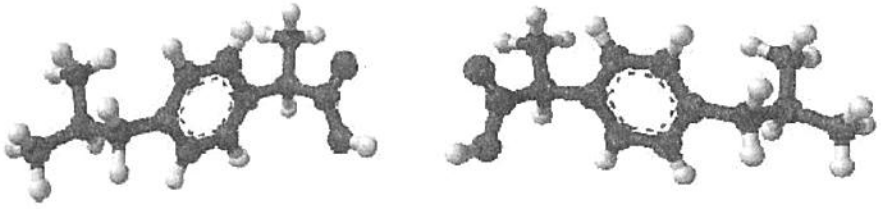


Figura 2: R- ibuprofeno (izquierda). S- ibuprofeno (derecha)

Candida rugosa proviene del género Candida, que incluye alrededor de 154 especies. Se trata de un micro hongo unicelular de forma esférica que es más beneficioso que perjudicial. Aunque es un patógeno del torrente sanguíneo, muy rara vez causa infección - a diferencia de su pariente, *Candida albicans*, que se sabe, causa infecciones.

En una colonia, *Candida rugosa* es de color blanco a crema y se ven las células esféricas, pero arrugadas. Como la mayoría de las levaduras, son eucariota unicelular, y crece mejor a temperaturas entre 20-30 ° C.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la producción de lipasas fúngicas se utilizaron erlenmeyers de 500 ml con 120 ml del medio de cultivo, formado por 2% de peptona, 0,5% de estracto de hongos, 0,1% $NaNO_3$, 0,1% KH_2PO_4, 0,05% $MgSO_4.7H_2O$ y un 2% de aceite de oliva, con un pH inicial de 6. Los cultivos se inocularon con 1 ml de suspensión de esporas (105-106 esporas / ml) y se incubaron durante 72 horas a 35 ºC en un agitador rotatorio. Después de este período, los cultivos se filtraron y se trataron con sulfato de amonio (80% de saturación). Los precipitados se dializaron durante 24 hs contra tampón fosfato de sodio, pH 7,0 y se liofilizaron para su posterior uso como lipasa en forma de polvo. Las muestras fueron liofilizadas en un equipo diseñado y construido a escala de laboratorio, por el grupo de investigación. Dicho equipo permite tratar las muestras para conservarlas por largo tiempo y a temperatura ambiente manteniendo su calidad, para su uso en el laboratorio a bajo costo. La liofilización es un procedimiento de secado cuyo principio es la sublimación del hielo de un producto congelado. Es un proceso utilizado principalmente en la industria alimentaria para la eliminación de agua mediante desecación al vacío y a muy bajas temperaturas. Es una técnica bastante costosa comparada con los métodos tradicionales de secado, pero origina productos de una mayor calidad. En nuestro caso, el proceso se desarrolla en dos fases, una fase de sublimación propiamente dicha, llamada "deshidratación primaria", que elimina alrededor del 90% del agua y una fase de desorción o de "desecación secundaria", que elimina el 10% de agua ligada restante. Como la sublimación sólo puede tener lugar a una temperatura inferior a 0ºC y a una presión inferior a 4,00 mmHg, en la primera etapa se trabaja con la muestra congelada y una bomba de vacío (Siemens-Schuckert:220 V, 25 A). En la segunda etapa se realiza una evaporación al vacío pero a una temperatura entre 20ºC y 60ºC.

La actividad hidrolítica de los biocatalizadores se determinó midiendo la acidez libre de una muestra de aceite de oliva en presencia y en ausencia de lipasas. Para ello se colocó en un erlenmeyer 5 g de aceite de oliva incubado con 0.5 ml de lipasas durante 30 minutos y se le agregó 50 ml de la mezcla de etanol y éter. Se agitó hasta dilución total de la muestra y se le agregó 10 gotas de solución de fenoftaleína al 1% P/V en etanol 95% y se valoró con NaOH 0,1N hasta la aparición de un color rosado de la misma intensidad que el obtenido al neutralizar la mezcla de etanol-éter y que persistió durante 30 segundos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados preliminares sobre la acidez libre indicarían mayor actividad hidrolítica para las lipasas de Aspergillus niger que para las de Candida rugosa ya que la acidez libre obtenida fue 6 veces mayor que la acidez de la muestra sin lipasas, para el caso de Candida rugosa y 10 veces mayor para las lipasas de Aspergillus niger. Estos resultados permiten continuar investigando en la aplicación de estas lipasas en la resolución de drogas quirales en particular del ibuprofeno. La concentración de proteínas obtenida por el método Biuret fue de 2 mg/ml. Para un mayor rendimiento se propone controlar el tiempo y la velocidad de congelación de las muestras de manera de reducir el tiempo de secado en el proceso de liofilización.

REFERENCIAS

1. Affeck, R.; Xu, Z; Suzawa, V; Focht, K; Clark, D.S.; Dordick, J.S. Enzymatic catalysis and dynamics in low-water environments. Proc. Natl. Acad. Sci., 89, 1100-1104, 1992.
2. Arroyo M. Síntesis enantioselectivas catalizadas por lipasas microbianas. Anales de la Real Sociedad Española de Química. Pág. 19-24. Segunda Epoca- Enero-Marzo 2000.
3. Rubin, B. y Dennos, E. A. Methods in Enzymology: Lipase, Part A Biotechnology. Vol. 284, Academic Press, 1997.
4. Mayer, L; Bertoluzzo, S.M.; Bertoluzzo, M.G. Conservación de alimentos. Diseño y construcción de un liofilizador - Invenio 9(17), p. 147-157, 2006
5. M. Hablanian and K. Caldwell. The overload conditions in high vacuum pumps, Proceedings of the 34th Annual Technical Conference of the Society of Vacuum Coaters, p. 253, SVC Publications, 1991.
6. Nigel Harris. Modern Vacuum Practice, Chapter 7, McGraw-Hill, 1989.
7. Marsbed Hablanian. High-Vacuum Technology—A Practical Guide, Chapter 6, Marcel Dekker, 1990.

LA MEMORIA Y LA HISTORIA COMO FORMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL: EL CASO DE BARRIO ACINDAR DE ROSARIO. RECUPERACIÓN PARTICIPATIVA DE LA HISTORIA BARRIAL: CASO BARRIO ACINDAR: 1942 AL 2010 | ROSARIO.

Beretta, D.; Laredo, F.; Moneta, M.L.; Trincheri, R.; Balparda, C.; Gerosa, P., Columba, P.

Cátedra de Política Social I. Seminario electivo Juventudes y Políticas de juventud.
Escuela de Trabajo Social. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
Universidad Nacional de Rosario. E-mail: seminariojuventud@yahoo.com.ar

Trabajo presentado en el Congreso Internacional
"Profundizando la democracia como forma de vida", Mayo de 2010.

MEMORIA E HISTORIA: LOS OBJETIVOS

En el año 2008, a partir del proyecto de recuperar la historia de los barrios del Distrito Sudoeste[1], dimos comienzo a nuestra investigación en Barrio Acindar. Este proyecto tan particular surgió por un lado, de la propia inquietud de un grupo de vecinas de Barrio Acindar en el marco del Presupuesto Participativo 2009; pero también, fue motorizado por la dirección del Centro Municipal de Distrito Sudoeste junto a la Dirección de Educación de la Secretaria de Cultura de la Ciudad de Rosario. El equipo responsable de llevarlo adelante contó además con un grupo de estudiantes de las carreras de Historia y Comunicación de la UNR.

La búsqueda y objetivos generales estuvieron orientados a recuperar y fortalecer las Identidades Culturales Barriales, a través de la investigación acerca de los orígenes históricos de cada barrio, recuperando la memoria colectiva y colocándola en perspectiva de futuro. Es decir, recuperar la Historia como posibilidad de construir un puente entre el pasado y el presente de los habitantes del barrio, entre la visibilidad de su existencia individuada –sujeto- y la novedad de su segregación histórica como colectivo –vecino–.

Nos hemos situado dentro de la perspectiva de la por nosotros denominada *"Recuperación Participativa de la Historia"* – esto es, una estrecha vinculación entre una metodología de investigación con base en la oralidad a través de extensas entrevistas a vecinas y vecinos del barrio, y la vocación de obtener una publicación también abierta, "participativa" de esos registros-. Creemos que está perspectiva de trabajo potencia el diálogo intergeneracional y permiten rescatar la pluralidad de memorias antes que la predominancia de un único relato.

Además se establecieron como objetivos específicos: editar un material gráfico y multimedia con los resultados parciales de la investigación –por cada barrio- articulables entre sí como un conjunto; crear un Centro Permanente de Documentación sobre la historia de los barrios del distrito en el ámbito del CMD; articular el proyecto con instituciones y/o actores de la sociedad civil y universidades; generar espacios de socialización, encuentro y reflexión con los vecinos como forma de colectivización continua de la historia y las identidades barriales a través de muestras artísticas temáticas, talleres y otros puntos de conexión.

El entramado de las parcelas de viviendas, la distribución geográfica de las industrias, escuelas y dispensarios de salud, líneas de transporte, construcción de viviendas por planes estatales, todos estos elementos y muchos otros confluyen en cada barrio para signar sus identidades, no absolutas, no estancas, sino variables en el tiempo. De modo que cada uno puede tener ciertos anclajes, ciertas formas específicas de acercarse a sus múltiples particularidades.

La ciudad, desde su nacimiento hasta hoy, nunca ha sido una mera aglutinación de sujetos que coinciden en un espacio-tiempo sino un espacio compartido donde se dan relaciones espontáneas, y también planificadas y estructuradas, fluidas, fragmentadas, que se construyen a partir de ciertos códigos comunes que se comparten y donde se generan diversas identidades coexistentes, como también diferentes en el tiempo. Una demarcación específica de las ciudades son los "barrios", entendido como un espacio erigido y habitado por sujetos históricos que construyen identidades y memorias múltiples, y como un espacio de producción de significados específicos. Al decir de Gravano, *"podemos establecer tres sentidos de lo barrial: a) el barrio como componente de la reproducción material de*

[1] En 2010 el proyecto tomó el nombre de "Historia, Identidad y Perspectiva", y se comenzó a trabajar en la historia de Barrio Plata.

la sociedad, como espacio físico, parte de la ciudad; b) el barrio como identidad social, atribuida y adscripta por los actores sociales; y c) el barrio como símbolo y conjunto de valores condensados y compartidos socialmente."[2]

Barrio Acindar se erigía en paradigmático para estudiar: solo con observar una fotografía aérea del mismo puede inferirse que responde claramente a una planificación detallada de su urbanidad, segregada desde el 1° día –después supimos que por definición empresaria- a la trama urbana general e inversamente integrada a la planta siderúrgica allí residente. Si a esa vista se le sumara al menos una charla pasajera con cualquier "hijo de vecino" lo particular del caso se vería reforzado: aún hoy después de tres décadas de cerrada la planta se rumorea sobre esa "gran familia y jardín" que era el barrio de los obreros de Acindar.

CONTAR EL BARRIO ACINDAR: METODOLOGÍA

Nuestra investigación fue dividida en dos grandes líneas de registro. Por un lado, trabajamos en los archivos del Museo de la Ciudad, la Hemeroteca, del Consejo Municipal, de la Dirección de Catastro, de la Asociación Buses Rosarinos, al Archivo del diario La capital y los archivos de las diversas instituciones del barrio; así como también durante el desarrollo de la investigación se recibió el apoyo y asesoramiento de docentes de las Facultades de Humanidades y Artes, Ciencia Política y RR.II. y Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la UNR. Otras áreas del municipio y personas vinculadas a la historia y la cultura aportaron dosis imprescindibles de valiosa información.

Por otra parte, al plantearnos trabajar desde la recuperación participativa determinados procesos históricos y problemas relacionados a las formas de construcción de memorias e identidades, se transformó en imprescindible y fundamental el trabajo del registro oral de los actores, tanto del pasado como del presente del barrio. Así, mezclando herramientas de la historia oral y de la práctica comunicacional, elaboramos un marco de referencia guía para poder salir al terreno y abordar las diversas entrevistas.

Esta parte del trabajo atravesó dos grandes momentos. El primero estuvo caracterizado por la elección de entrevistas de tipo abiertas –tanto individuales y como colectivas - con interrogantes que auspiciarán de disparadores-guías de los recuerdos. Los actores elegidos fueron aquellos que participan actualmente de la vecinal del barrio, actores que habitan el barrio desde hace más de 30 años –vecinos del *caso histórico*- y directivos y maestras de la primera escuela del barrio. Paralelo a este primer trabajo de campo se comenzó a ordenar y clasificar el material recopilado en nuestro Anecdotario y Registro de investigación, que haría las veces de recopilador documental y vertebrador de la investigación donde se incluyó también el registro fotográfico histórico y actual del espacio y de los actores.

El segundo momento, estuvo caracterizado por la metodología de entrevistas semi-dirigidas y entrevistas cerradas. A los efectos de intentar un orden, podemos agrupar a los actores seleccionados en esta etapa en tres grandes grupos Actores que llegaron al barrio durante la década del 90 y 2000. Reincidimos con actores del *casco histórico* ya entrevistados. Y por último personas que no estuvieran vinculados territorialmente con el barrio: algunos vinculados laboralmente con la antigua Acería no residentes, otros que ejercieron por años un oficio en el barrio y directivos o referentes de las restantes instituciones del barrio no abarcadas hasta el momento. Dentro de este último grupo, la búsqueda estuvo orientada a encontrar miradas que pudieran distanciarse de los restantes testimonios, para dar una perspectiva menos vivencial sobre el proyecto del barrio, y sobre la actuación y funcionamiento de la antigua fábrica.

EL PROCESO DE RECUPERACIÓN HISTÓRICO COMO PRÁCTICA PARTICIPATIVA

Nos propusimos lograr una recuperación participativa de la historia, entendida como una estrecha vinculación entre una metodología de investigación con base en la oralidad ya descripta –metodológicamente definida en la Historia Oral Temática- a través de extensas entrevistas a vecinas y vecinos del barrio; y la vocación de obtener una publicación también abierta, "participativa" de esos registros sin perjuicio de otras "laterales" consecuencias aparejadas al proceso de memoria.

Con la Palabra arriba el "nombrar", como acto antes que como anécdota. Quienes hablan, actúan, nombran, contribuyen a construir la memoria como el presente común; pero también SE construyen a sí mismos, a sus potencialidades y pasan a ser actores en primera persona nuevamente.

A la espera de la publicación del material final - final desde el punto de vista editorial, pero siempre en transformación…- podemos sintetizar algunos de los resultados de esta investigación. Por una parte, se institucionalizó como referentes al grupo de vecinos vinculados al proyecto original de Presupuesto Participativo, quienes problematizaron otras iniciativas en ese espacio. Muchos de quienes fueron entrevistados –más de una decena- se sumaron a su vez a recuperar la historia barrial, actuando como recolectores de documentos, de fotografías, correctores

---

[2] Ariel Gravano, Antropología de lo barrial: estudios sobre producción simbólica de la vida urbana. Ed Espacio, Bs. As. 2003.

del escrito final. Y también muchas instituciones del barrio -como la vecinal- o personas que participan de estás instituciones, como directivos de las escuelas, maestros/a, porteros/as, han participado activamente de este proyecto. Nuevos actores no vinculados con el proyecto original se sumaron a "recuperar" o "nutrir" históricas instituciones del barrio que asumen como propias: Club Social, Vecinal, Escuela. También se reconoció como espacio ciudadano al Presupuesto Participativo, participando de la edición 2010 más de 500 vecinos del Barrio.

Además, por otra parte, se logro la confección de un espacio, www.bariosderosario.blogspot.com para poder "poner en común" las historias recuperadas de los barrios, intentado lograr una herramienta dinámica y vinculante que permite el diálogo de diferentes recursos –textos, audios, imágenes- y permitiendo entablar contactos con otras experiencias relacionadas, con otros espacios web e incluso la expresión en primera persona de los "actores" que median en la recuperación generalmente relegados.

Hoy 3 chimeneas permanecen en la retina de los habitantes, recordando aquel pasado, pero lejos están de solo agotarse allí. Desde 1942 en que se fundó la acería en Rosario hasta la actualidad, Acindar muto absoluta y parcialmente como pocos barrios de nuestra ciudad. Los vecinos de Barrio Acindar en sus relatos no solo recuperaron la memoria como pasado pasivo; la recuperaron y con ella trajeron de aquellos años nuevas capacidades que pusieron en juego apenas iniciado el proceso de investigación. Esto, sumado al apoyo que aún sin ser publicado posee este proyecto, son indicadores más que suficientes del peso simbólico que tiene lo hecho para cada vecina y vecino del Barrio, quienes proyectan con su historia mucho de futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jordi Borja: "La ciudad conquistada". Alianza editorial, Madrid, 2003.
2. Gabriela de la Peña, "Simmel y la Escuela de Chicago en torno a los espacios públicos en la ciudad" ITESM, Campus Saltillo/Universidad de Barcelona en Revista "Sincronía" Universidad de Guadalajara, México, 2003.
3. Ariel Gravano, "Antropología de lo barrial: estudios sobre producción simbólica de la vida urbana"; Editorial Espacio, Bs. As. 2003.
4. José C. Sebe Bom Meihy, "Tres alternativas metodológicas…" en "Cuéntame cómo fue: introducción a la historia oral" de G. Necoechea Gracia y P. Pozzi; Editorial Imago Mundi; Bs. As. 2008.

LOS PRIMEROS PASOS DE LOS ORGANISMOS PROFESIONALES DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE ARGENTINA SOBRE "BALANCE SOCIAL"

Berri, A.M; Malgioglio, J.M.; Palacios, C.
Cátedra de Introducción a la Teoría Contable.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: anamariaberri@funescoop.com.ar

OBJETIVOS

Continuar con la producción de conocimiento, afianzando el tema de la necesidad de un marco conceptual sobre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Organizacional (RSO), o Corporativa (RSC)

METODOLOGÍA

Parte de la regulación sobre información financiera tanto nacional como internacional, e incorpora los avances de investigación internacionales considerados relevantes sobre el tema.

INTRODUCCIÓN

Todas las organizaciones con o sin fin de lucro, deben reportar sus acciones respondiendo a las necesidades de sus stakeholders (grupos de interés) sin dejar de lado, fundamentalmente, la información sobre su gestión **sostenible**, es decir atender a los requerimientos de los usuarios preservando los recursos para las generaciones futuras.

Existe consenso en la comunidad científica acerca del Paradigma actual que rige la información contable: "el de utilidad para el usuario" bajo sus múltiples variantes. Las organizaciones con o sin fin de lucro, deben informar en consecuencia para la toma de decisiones, atendiendo las necesidades de sus usuarios. Información que debe abarcar aspectos sociales, económicos, ambientales y financieros. Existe la necesidad en consecuencia de adicionar a la información financiera, información no financiera apta para satisfacer los requerimientos de la sociedad. Informes sociales representativos de la realidad social del contexto al que debe responder.

En estos momentos, se esta transitando un camino relevante en la profesión contable, estimulados por la labor de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) que gracias a la creación de una Comisión Especial sobre Balance Social, el tema es considerado prioritario en su agenda.

DESARROLLO

El presente trabajo, por la extensión del tema objeto de estudio del Proyecto aludido, solo abarca el tratamiento de los siguientes aspectos de un Marco Conceptual para la Responsabilidad Social: el objetivo de los informes de responsabilidad social y algunas cualidades o requisitos de la información social.

OBJETIVO DE LOS INFORMES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (BALANCE SOCIAL)

La labor investigativa desarrollada hasta el momento y producto del análisis de la Global Reporting International, en su Versión G3 (GRI G3) (200-2006) y del Documento Nº 1 AECA (2003) permite afirmar que el objetivo de los informes sobre responsabilidad social es proveer información sobre el desempeño del ente emisor bajo el concepto de desarrollo sostenible, es decir, satisfaciendo las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades, dicha aseveración estará referida a un período y será destinada a las partes interesadas.

Por el momento, el objetivo del informe denominado Balance Social, se encuentra en etapa de estudio en los organismos técnicos profesionales argentinos, con los siguientes avances: representa un informe adicional a los estados contables, sugiriéndose de presentación anual, coincidente con la fecha de cierre de ejercicio económico y comparativo con el ejercicio anterior, como mínimo.

CUALIDADES DE LA INFORMACIÓN SOCIAL

Para el tratamiento de este tema, en su oportunidad se analizó lo contemplado por la AECA en su parte pertinente:

> La información debe responder a los principios básicos de la responsabilidad social corporativa, por lo que además de promover la transparencia, materialidad y visión amplia de la empresa debe ser verificable. (Documento AECA, N°1, 2003, p. 29)

Destaca como principios básicos de la responsabilidad social corporativa:

La transparencia, materialidad, verificabilidad, visión amplia, mejora continua y naturaleza social de la organización.

En lo que concierne a la labor de FACPCE están en estudio los siguientes atributos de la información social:

Pertinencia, b) Confiabilidad, c) Disponibilidad y accesibilidad, d) Sistematicidad, e) Comparabilidad y f) Claridad

Al respecto se destaca en esta oportunidad para su análisis, en virtud de su connotación profesional, las siguientes cualidades: Confiabilidad, Disponibilidad y accesibilidad, y Comparabilidad.

Confiabilidad:

Entre los atributos que debe reunir la información contenida en los Estados Contables (informes financieros) figura la Confiabilidad o Credibilidad, que en términos de la RT 16 (3.1.2) establece que para su logro es necesario: la aproximación a la realidad y la verificabilidad.

La aproximación a la realidad requiere por su parte los sub atributos: Esencialidad (sustancia sobre la forma), neutralidad (objetividad o ausencia de sesgos) e integridad.

Por analogía la información contenida en un Balance Social se aproximaría a la realidad cumpliendo con los sub atributos nombrados.

En cuanto a la Verificabilidad de los informes financieros, la resolución técnica aludida establece:

Para que la información contable sea confiable, su representatividad debería ser susceptible de comprobación por cualquier persona con pericia suficiente.

Nuevamente por analogía la información contenida en el Balance Social (o informe de responsabilidad social) debería ser verificable.

Al respecto, en términos de la GRI G3 y el documento de la AECA mencionado, se destaca:

"El término verificación externa es utilizado por la GRI G3 para referirse a las actividades destinadas a presentar la publicación de conclusiones en relación con la calidad de la memoria y de la información que ella contiene".

Si bien la GRI G3 no lo toma como un requisito, recomienda recurrir a la verificabilidad externa e incluso más, otorga un "plus" al nivel que la entidad puede obtener por la medida en que han aplicado el marco de elaboración de la memoria. Por su parte el Documento N°1 Marco Conceptual de la AECA sí lo requiere como requisito.

Entre sus documentos de labor de la FACPCE relacionados con el tema cualidades de la información, es frecuente encontrar el fuerte empeño en demostrar la necesidad de someter la información social a la auditoria.

Apoyándose en la analogía respecto a la información financiera, infiere que la información sobre Estados Contables Sociales o Balances Sociales:

- Constituyen modelos metódicos y sistemáticos
- Deben ser auditados para lograr el atributo de Confiabilidad o Credibilidad
- La labor de auditoria de la información Contable Socio-ambiental constituye una labor de evaluación de los profesionales contables

Producto de lo anterior se pone claramente en evidencia la propuesta, que tanto la información financiera como la no financiera, para mejorar su credibilidad, debe ser sometida a verificación.

Que la verificación comprende tanto la auditoria de procesos como la auditoria llevada a cabo por auditor independiente que analiza el informe y el proceso para su obtención.

REFLEXIONES FINALES

- Así como se hace necesario la existencia de un Marco de Conceptos para la información financiera, la información social (o socio-ambiental) requiere un Marco Conceptual que incluya definiciones sobre: objetivo del Balance Social, cualidades o requisitos de la información contenida en él, elementos que lo comprenden, reconocimiento y medición de sus elementos, modelo, desviaciones aceptables y significación.
- El Balance Social debe ser información adicional a los estados contables, de presentación anual, coincidente con la fecha de cierre de ejercicio económico y comparativo.
- El Balance Social como información no financiera, requiere ser auditado, para mejorar su Confiabilidad o Credibilidad.
- Deben ser diseñados sistemas de información contables que permitan la captación de datos cuantitativos y cualitativos, y la posibilidad de conversión de estos últimos en cuantitativos.

- Los sistemas de información contables diseñados por una labor interdisciplinaria deben permitir la captación e intercambio de datos entre los diferentes segmentos contables vinculados.
- La preparación del Balance Social requiere una labor interdisciplinaria y la coordinación de un especialista contable.
- La auditoria del Balance Social debe estar en manos de un especialista contable, idóneo y experto en prácticas de verificación.

BIBLIOGRAFÍA

1. COMISION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE AECA, Marco conceptual de la responsabilidad social corporativa, Documento AECA N°1, 2003.
2. COMISIÓN ESPECIAL DE BALANCE SOCIAL DE LA FACPCE Documentos de trabajo - 2009
3. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD, © 2000-2006 GRI, Versión 3.0, www.globalreporting.org/
4. FEDERACIÓN ARGENTINA DE CONSEJOS PROFESIONALES de CIENCIAS ECONÓMICAS, Marco Conceptual de las Normas Contables Profesionales, RT 16, 2000.
5. FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB) Marco conceptual
6. BERRI, MALGIOGLIO y PALACIOS (2009) "Información sobre prácticas laborales y trabajo digno en el balance social: la verificación y los indicadores de desempeño" 15 º Encuentro nacional de investigadores del Área Contable. Julio de 2009. Posadas, Misiones.
7. BERRI, MALGIOGLIO, PALACIOS y OTROS (2008) "Análisis comparativo de algunas cualidades de la información sobre responsabilidad social corporativa" Decimoterceras Jornadas "Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. (UNR) Rosario 24 y 25 de Noviembre 2008.
8. BERRI y PALACIOS (2008) "La dimensión económica en el informe sobre Responsabilidad Social Corporativa" 14to. Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable. Universidad Nacional de Entre Ríos. Facultad de Ciencias Económicas. Paraná. Entre Ríos. Noviembre 2008.
9. BERRI, DI NENO, MALGIOGLIO, PALACIOS y otros (2008) "La regulación social ambiental argentina como base para a elaboración de un marco conceptual" 14to. Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable. Universidad Nacional de Entre Ríos. Facultad de Ciencias Económicas. Paraná. Entre Ríos. Noviembre 2008.

ADHERENCIA DE LEVADURAS DEL COMPLEJO *Candida parapsilosis* Y OTRAS ESPECIES DE *Candida* A CÉLULAS EPITELIALES BUCALES

Biasoli, M.; Tosello, M.E.; Luque, A.; Amigot, S.; Racca, L.; Magaró, H.
CEREMIC. Fac. Cs. Bioq. y Farm. Suipacha 531. Rosario.
E-mail: mbiasoli@fbioyf.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Candida parapsilosis es, después de *Candida albicans*, la levadura aislada con mayor frecuencia en nuestro país a partir de muestras de hemocultivo. Recientemente por técnicas de biología molecular, se han identificado varias especies dentro del grupo que actualmente se denomina Complejo *Candida parapsilosis*: *Candida parapsilosis*, *Candida metapsilosis* y *Candida orthopsilosis*. [1]

La adherencia de levaduras del género *Candida* a las células del hospedero es esencial para la expresión del potencial patogénico, ya que es necesaria para iniciar el proceso que lleva a la colonización y contribuye a la persistencia del microorganismo dentro del mismo; por lo tanto, es un paso fundamental en el proceso que conduce a una colonización permanente de estos agentes.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad de adherencia (como factor de patogenicidad) de cepas de *C. parapsilosis* y *C. metapsilosis* y compararla con la observada para cepas de *C. albicans, Candida dubliniensis, Candida glabrata, Candida krusei*, y *Candida tropicales.*

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron 35 cepas de levaduras, 32 de las cuales fueron obtenidos de muestras de pacientes que concurrieron al Servicio Asistencial del Centro de Referencia de Micología (CEREMIC): 18 cepas de *C. parapsilosis*, 2 de *C. metapsilosis*, 3 de *C. albicans*, 3 de *C. dubliniensis,* 2 cepas de *C. glabrata*, 2 de *C. krusei* y 2 de *C. tropicalis*. y 3 cepas de referencia: *C. albicans* CCC 101-99 [<CECT 1394 (Colección Española de Cultivos Tipo) (<ATCC 10231)], *C. dubliniensis* CCC 209-00 (<NCPF 3949) y *C. parapsilosis* CCC 186-00 (<ATCC 22019). Todos los aislamientos fueron identificados por métodos habituales de laboratorio [2] y el test ID 32 C (Biomerieux, France). Las cepas de *C. metapsilosis* fueron identificadas por Biasoli y col. [3].

Adherencia: Para cada experimento, las levaduras mencionadas anteriormente se inocularon en 10 ml de Sabouraud Dextrosa Caldo (SDC) incubándose a 37° C en agitación a 120 rpm durante 24 hs. De este desarrollo se tomaron 100 µl, se sembraron en 10 ml de SDC y se incubaron en las mismas condiciones anteriores. Se lavaron 2 veces con buffer fosfato salino (PBS) y se llevaron, con el mismo buffer, a una concentración final de 2,5 x 10^7 lev / ml, por recuento en cámara de Neubauer.

Se utilizó un pool de células epiteliales bucales (CEB) de varios dadores sanos. Se lavaron 2 veces con PBS y se resuspendieron hasta una concentración final de 5 x 10^5 cela / ml, por recuento en cámara de Neubauer.

Se siguió la técnica de Biasoli y col. [4]. Se mezclaron 0,5 ml de la suspensión de cada levadura con 0,5 ml de la suspensión del pool de células epiteliales (relación levaduras: células = 50:1) y se incubó a 37° C durante una hora, en agitación. Se filtró a través de papel Whattman N° 41 y se lavó con 60 ml de PBS. Las células con las levaduras adheridas se transfirieron a un portaobjetos, se fijaron y se colorearon con Gram-Nicolle. Se contó el número de levaduras adheridas a 100 células epiteliales bucales. Este mismo ensayo se repitió, para cada levadura 3 veces, en diferentes días.

Estudio estadístico: Los resultados fueron analizados estadísticamente, utilizando el test de Kruskal-Wallis (Anova no-paramétrico), con el fin de detectar diferencias significativas en los valores de adherencia entre las diferentes especies de *Candida* y para comparar la adherencia entre las 21 cepas del complejo *C. parapsilosis*, se utilizó un anova a un criterio de clasificación y las comparaciones múltiples de Scheffe.

RESULTADOS

Los resultados de comparación de la adherencia entre las diferentes especies se muestran en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1: Adherencia de las diferentes especies de Candida a CEB

N° de Cepas por Especie	N° total de repeticiones	Mediana del N° lev. adh. /100 CEB (RI)
21 complejo *C. parapsilosis*	61	375,0 (435,0) a
4 *C. albicans*	12	322,5 (141,5) a
4 *C. dubliniensis*	12	278,0 (271,5) ab
2. *C. tropicalis*	6	220,5 (60,0) ab
2 *C. glabrata*	6	57,5 (20,0) b
2 *C. krusei*	6	32,5 (6,0) b

RI, Rango intercuartil; Mediana del N° lev. adh. /100 CEB seguido por letras en común indican diferencias no significativas, según el test de Kruskal –Wallis y las comparaciones múltiples de Dunn ($p<0,05$).

En la Figura 1 se observan levaduras del género *Candida* adheridas a CEB.

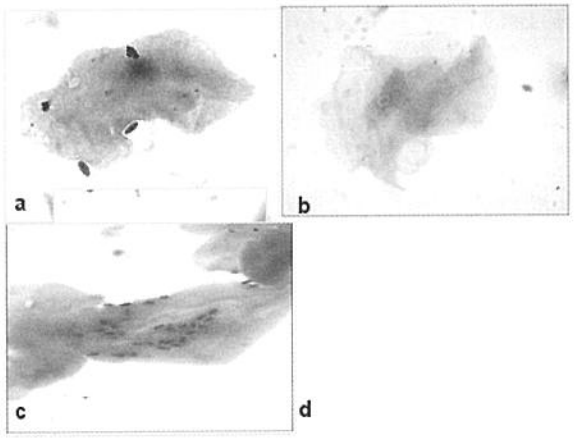


Fig. 1: CEB con levaduras adheridas de: a- *C. krusei*; b- *C. metapsilosis*; c- *C. parapsilosis*; .d- *C. albicans*. Coloración Gram-Nicolle, 400X.

Los resultados de comparación de la adherencia entre las diferentes cepas del complejo *C. parapsilosis* se muestra en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2: Adherencia de las diferentes cepas del complejo C. parapsilosis a CEB

Cepas del complejo *C. parapsilosis*	Localizaciones de materiales clínicos	Promedio del N° lev.adh. /100 CEB	
Cm 17	Prótesis de cadera	30,6	a
Cp patrón	-	73,6	ab
Cm 3	Hemocultivo	82,3	ab
Cp 4	Hemocultivo	85,3	ab
Cp 19	Materia fecal	100,5	ab
Cp 2	Hemocultivo	102,0	ab
Cp 1	Materia fecal	265,3	abc
Cp 7	Hemocultivo	275,3	abc
Cp 13	LCR	279,0	abc
Cp 21	Materia fecal	329,0	abc
Cp 15	Hemocultivo	395,6	abcd
Cp 6	Hisopado bucal	416,6	abcd
Cp 8	Punción abdominal	431,5	abcd
Cp 14	Hemocultivo	457,3	abcd
Cp 5	Hemocultivo	489,6	bcd
Cp 9	Absceso de cadera	495,0	bcd
Cp 16	Materia fecal	614,3	cd
Cp 12	LCR	619,0	cd
Cp 18	Fístula de cadera	652,3	cd
Cp 11	LCR	674,0	cd
Cp10	LCR	769,0	d

Ref: Cp: C. parapsilosis; Cm: C. metapsilosis. N° promedio del N° lev. adh. /100 CEB seguido por letras en común indican diferencias no significativas, según el test de comparaciones múltiples de Scheffe ($p<0,0001$)

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Recientemente se aislaron por primera vez en nuestro país 2 cepas de *C. metapsilosis* [3]. Dado que *C. parapsilosis* es la especie más frecuentemente aislada como agente causante de Candidiasis invasiva después de *C. albicans,* fue nuestro interés estudiar la adherencia de esta especie oportunista (las levaduras del complejo *C. parapsilosis*), como uno de los factores de patogenicidad.

En el estudio de la comparación de la adherencia de levaduras del complejo *C. parapsilosis* con respecto a otras especies del género *Candida*, se encontró que el número de levaduras adheridas por 100 células epiteliales para las cepas del complejo *C. parapsilosis* y para *C. albicans* fue mayor que para las cepas *C. glabrata* y *C. krusei* ($p<0.05$). Aunque no se observaron diferencias significativas con respecto a la adherencia de las restantes especies, el complejo *C. parapsilosis* y *C. albicans* presentaron los valores más altos de adherencia. (Tabla N°1).

Al comparar la adherencia entre las cepas del complejo *C. parapsilosis* (Tabla N° 2) se observó que el número promedio de levaduras adheridas por 100 CEB no es el mismo en las 21 cepas de *C. parapsilosis* estudiadas ($p<0.0001$). Entre ellas, la cepa patrón de *C. parapsilosis* y las 2 cepas de *C. metapsilosis* mostraron los valores más bajos de adherencia. Las levaduras que más adhieren (Cp 10, 11, 12 y 18) fueron aisladas de materiales profundos, es decir, de infecciones fúngicas invasivas (excepto la cepa Cp 16, que fue aislada de materia fecal).

En el presente trabajo se pudo observar que las cepas de *C. metapsilosis* fueron menos adherentes que las restantes cepas de *C. parapsilosis*, aunque se necesitará estudiar un mayor número de cepas para corroborar esta tendencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tavanti A., Davidson A., Gow N., Maiden M and Odds F. *Candida orthopsilosis* and *Candida metapsilosis* spp. nov. To replace *Candida parapsilosis* Groups II and III.. *J Clinical Microbiol*, 2005, 43(1): 284-292.
2. Binolfi A, Biasoli MS, Luque AG, Tosello ME., Magaró HM. High prevalence of oral colonization by *Candida dubliniensis* in HIV positive patients in Argentina. *Medical Mycology* 2005; **43**: 431-437.
3. Biasoli M., Tavanti A., Hensgens L., Romero M., Toresani I., Flynn L., Luque A., Amigot S., Tosello M.E. y Magaró H. Primer aislamiento clínico de *Candida metapsilosis* en Argentina. XI Congreso y XXIX Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Rosario. Publicación Anual, 2009, pág. 85. ISSN 1668-0154.
4. Biasoli M, Tosello ME and Magaró HM. Adherence of *Candida* strains isolated from the human gastrointestinal tract. *Mycoses* 2002; **45:** 465-70.

"LA APROPIACIÓN DEL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN LOS INSTITUTOS DE FORMACIÓN DOCENTE, TERRITORIALIZADO EN LA REALIDAD DEL SUR SANTAFESINO. UN ABORDAJE FILOSÓFICO-EPISTEMOLÓGICO"- C.P. 1HUM264

Bigot, M.; Manino, C., Tiberi, O.;Magallanes, L., Martini, M.;Giomi, K.; Viana, J.M.; Lavella, M.; Zaboiski, M.; Manino, R.; Antoniasi, F.

RESUMEN DE AVANCES EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

1.Explicitación del marco teórico y relevamiento de fuentes. Delimitación entre:

a) herramientas conceptuales para abordar desde una epistemología crítica el problema del paradigma de la complejidad (Bachelard, Foucault, Kuhn) y la conformación de discursos al interior de una comunidad de conocimiento (Bourdieu, Kuhn); b) obras de discusión específica sobre la ruptura introducida por el paradigma de la complejidad, sus implicancias antropológicas, políticas, epistémicas y existenciales (Morin), y la especificidad de los problemas pedagógicos (AA. VV. Manual de iniciación pedagógica al Pensamiento Complejo).

Modalidad de trabajo: Realización de fichas de libros; lecturas asignadas con debate y discusiones en reuniones de equipo; escritura de resúmenes de textos, con posterior debate; escritura de resúmenes parciales con las conclusiones de cada reunión de equipo.

1.2 Selección de núcleos o ideas rectoras del paradigma de la complejidad

1.2.1.Ideas rectoras del paradigma de la complejidad:

1-Concepción funcional de lo complejo y Carencia de fundamento último;2-Concernimiento del investigador;3-Revalorización del sujeto de conocimiento;4-Nueva concepción de la naturaleza humana;5-Delimitación de reduccionismos del paradigma clásico de la ciencia;6-Énfasis en la totalidad y no en los componentes simples de los fenómenos;7-Creatividad e invención como características de lo natural;8-Provisionalidad e incertidumbre definitorias del conocimiento científico;9-Ensamblaje definitorio entre ciencia y vida;10-Primordialidad de la situación fenoménica vivida;11-Nueva relación entre ciencias formales, empíricas e interpretativas.

1.2.2.Principios del pensamiento complejo:

1-Principio de Relación ; 2-Principio de la complementariedad; 3-Principio de Autoecoexplicación; 4-Principio Hologramático; 5-Principio Dialógico; 6-Principio de Recursión

1.3: Hipótesis y delimitación del problema

El presente proyecto tomó como punto de partida el planteamiento del siguiente problema: el contraste observado entre el nivel de ***recepción*** del paradigma de la complejidad y el nivel de ***apropiación*** del mismo en los Institutos de Formación Docente de Nivel Terciario ubicados en el Sur de Santa Fe. Esta distinción puede leerse desde una dimensión epistemológica y desde otra más específicamente pedagógica. En términos epistemológicos, los aportes de Gastón Bachelard, a través de su noción de "*obstáculos epistemológicos*", nos permiten mostrar como no necesario el vínculo entre recepción y apropiación. En el énfasis en tal distinción radica la novedad de nuestra investigación, ya que de ningún modo resulta evidente que el proceso de recepción (proceso de transmisión y de admisión de determinada información) tenga como correlato implícito un proceso de apropiación. Si entendemos a esta última como la aprehensión comprensiva de esa información, incorporada como un saber, implicará la efectividad de una reformulación o reorganización de toda la experiencia anterior: se hará así posible orientar o desarrollar estrategias para nuevas prácticas. La hipótesis indica que la recepción del paradigma de la complejidad por sí sola no permite una transformación de las creencias epistemológicas involucradas en las prácticas docentes, ni una modificación notable e influyente en las prácticas educativas: es necesaria la apropiación de tal paradigma para llevar a cabo un cambio efectivo en dichas prácticas. Por lo tanto, nuestra investigación apunta al estudio del nivel y modalidad de la apropiación del paradigma de la complejidad en los Institutos de Formación Docente, a

---

[1] De ningún modo deben entenderse como contenidos programáticos, fijos, del pensamiento complejo. Por el contrario se trata de advertir que existen diversas estrategias de pensamiento, diversos modos de pensamiento complejo, que en general abren una perspectiva integradora, de conjunción, de implicación, etc., que incluye al pensamiento simplificador, reductor, disyuntivo y cuantitativo, como uno de sus momentos.

partir de identificar las creencias epistemológicas de los actores del proceso educativo. Siendo estas creencias nuestro objeto de estudio, **nos proponemos indagar la significación otorgada por los propios sujetos educativos** y poner dicha significación en interacción con los parámetros elaborados para la caracterización general del paradigma de la complejidad. Este proceso se logrará a través de la **interpretación** de los fenómenos observados y la información recolectada[2].

1.4: Diseño metodológico:

El proyecto se inscribe dentro de una lógica cualitativa de investigación. Esto es, se asume que la información obtenida, no sólo depende del diseño de los instrumentos de observación, sino que los propios datos son modificados por la intervención de los sujetos involucrados en ambos lados de la investigación. La interpretación de datos permite la selección y elaboración de categorías teóricas para acercarnos al fenómeno y avanzar en su comprensión, a partir de una retroalimentación teórico-empírica.

1.4.1. Delimitación de la muestra:

La muestra está constituida por docentes y estudiantes de los Institutos de Formación Docente. Una aclaración importante es que la selección de los establecimientos educativos de nivel terciario, territorializados en el sur santafesino, ha sido realizada al azar, sin que haya mediado alguna preconcepción sobre los mismos. Del mismo modo, respecto a los docentes y estudiantes entrevistados, consideramos que no debían reunir ningún requisito previamente estipulado, por lo tanto, también fueron realizadas fortuitamente las entrevistas y encuestas correspondientes. A su vez, la muestra estuvo planteada desde un punto de vista interdisciplinario, sin realizar recortes entre asignaturas, es decir, tanto los institutos de profesorado como los docentes entrevistados o los estudiantes encuestados, corresponden a diversas carreras.

1.4.2: Diseño de los instrumentos de observación y de recolección de información

Entrevistas personales de tipo abierto destinadas a los docentes:

Se adoptó este tipo de entrevista por su pertinencia para recabar información cualitativa. No se apuntó a indagar respecto a la particular formación teórica de los docentes sobre los principios generales y específicos del paradigma de la complejidad; nuestro enfoque implicó interrogar creencias, representaciones epistemológicas de los actores involucrados, ya que las mismas no se indagan directamente y conceptualmente sino a través de cuestionamientos que abordan la descripción de las propias prácticas, en las que operan o se ponen en juego determinadas creencias. En resumen, no interrogamos sobre un contenido estipulado, ya que en ese caso apuntaríamos a detectar meramente la recepción de los principios del paradigma, sino que pretendemos detectar y describir el nivel de apropiación, en el que se han internalizado determinadas creencias que operan o se aplican en el tratamiento de los contenidos. A fin de garantizar la recepción, es decir, poder considerar que los docentes entrevistados han recibido información teórica con respecto al paradigma a través de diversos trayectos formativos, el criterio adoptado fue que los entrevistados cuenten con más de 10 años de antigüedad docente.

Encuestas de tipo semi-estructuradas para los estudiantes:

La elaboración de esta encuesta tiene importancia por la funcionalidad de la misma en la investigación. La encuesta apunta a indagar por un lado, las representaciones epistemológicas que han logrado construir los estudiantes de profesorado durante los últimos años de sus carreras (se encuesta solamente a estudiantes de tercer o cuarto año), y por otro, a observar cómo los estudiantes perciben las prácticas que han descripto los docentes. Esto permite detectar contrastes, en el cruce de datos, que resultan de gran relevancia para nuestra investigación.

Observaciones directas. Registros

Las entrevistas y encuestas se realizan de forma anónima, con registro de todos los datos pertinentes para la investigación respecto a las condiciones y contextos educativos de referencia.

---

[2] A medida que se avanza en la exploración y la descripción del fenómeno propuesto en la hipótesis inicial, se han podido identificar nuevos nexos y variables que contribuyen al tratamiento holístico de la situación, ampliando la contextualización de las instituciones educativas, donde los actores del proceso educativo llevan a cabo sus prácticas y ponen en juego sus creencias epistemológicas. En ese sentido, las representaciones de los sujetos involucrados nos permiten contextualizar las instituciones terciarias, en cuanto dichas representaciones hacen referencia a tiempo, espacio, diseños curriculares, reglamentos, formas de organización, etc. Por eso no se tratará de contextualizar o caracterizar previamente las instituciones educativas de nivel terciario.
Por otro lado, la tarea de indagar de qué modo o desde qué discursos los actores involucrados han adquirido o construido determinadas creencias epistemológicas, es algo que por el momento excede la propuesta de nuestra investigación ya que en esta primera etapa se aboca a describir cómo dichas creencias se ponen en juego en las prácticas educativas.

Análisis de programas de asignaturas

La lectura de los programas de materias en sus diversos puntos: fundamentaciones teóricas, objetivos, contenidos, metodología de trabajo, formas de evaluación, etc., aportan múltiples referencias que resultan pertinentes para nuestro análisis.

2. Realización del trabajo de campo

2.1: Ejecución del trabajo de campo:

Se realizaron entrevistas y encuestas en los siguientes institutos: - I.S.P. Nº 1 *"Manuel Leiva"*, Casilda,- I.S.P. Nº 16 *"Bernardo Houssay"*, Rosario,- I.S.P. Nº 29 *"Galileo Galilei"*, Rosario,- I.S.P. Nº 29 *"Galileo Galilei"*, anexo San José de la Esquina.

Se efectuó un total de 10 entrevistas a docentes y 50 encuestas a alumnos.

2.2: Ordenamiento de la información:

Se procede a la selección, ordenamiento y sistematización de los materiales obtenidos a partir del trabajo de campo.

3. Interpretación del trabajo de campo. (Etapa en curso de realización)

Consiste en el plan de tratamiento de datos en relación al marco teórico y la elaboración de parámetros. Corresponde al análisis e interpretación de la información. En tanto investigación cualitativa, en el tratamiento de lo obtenido en el trabajo de campo operan una *selección intencional* (de información relevante) y una *interpretación* (de datos).

En cuanto a los criterios de relevancia utilizados, proponemos algunos ejemplos:

a- resistencias en la aparición de expresiones reduccionistas; *b- simplificaciones*;

c- *posiciones respecto al sujeto de conocimiento.*

Detectar su puesta en discurso, nos permite considerar los principios epistemológicos que se están sustentando.

4. Debate y presentación de resultados de la investigación (Etapa a realizarse)

Esta etapa supone diversas tareas, que implican retomar la hipótesis, especificar sus alcances y aplicaciones posibles: 1-Discusión de las conclusiones. 2-Redacción del informe final. 3-Publicación del mismo en Revistas especializadas en Epistemología y en Pedagogía. 4-Apertura del debate en los institutos de formación docente, para todos los sujetos involucrados.5-Implementar múltiples formas de interacción con la comunidad educativa y científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. BACHELARD, G.,*La formación del espíritu científico,* S.XXI, Bs.As.,1972;
2. BOURDIEAU, P., *Capital cultural, escuela y espacio social,* S.XXI, México, 1977;
3. CASTORIADIS,C., *La institución imaginaria de la sociedad,*Tusquets, Bs.As.,1993;
   El mundo fragmentado, Altamira, Bs.As., 1993;
4. DELEUZE,G.-GUATTARI,F., *Mil mesetas,* Pre-Textos, Valencia,1988;
5. FOUCAULT, M., *Las palabras y las cosas,* S.XXI, México, 1993; *Arqueología del saber,* S.XXI, México, 1991;*Vigilar y castigar,* S.XXI, México, 1989;
6. KUHN, T., *¿Qué son las revoluciones científicas?,* Altaza, Barcelona, 1995;
   La estructura de las revoluciones científicas, FCE, Bogotá,1992;
7. LAKATOS, I; *La metodología de los programas de investigación,* Alianza, Madrid, 1983;
8. LARROSA, J., *El trabajo epistemológico en pedagogía,* Labor, Madrid, 1990;
9. LEWIN, R., *Complejidad. El caos como generador del orden,* Tusquets, Barcelona, 1995;
10. LUHMAN, N., *Complejidad y modernidad,* Trotta,Barcelona,1998;
11. MATURANA,H.- VARELA,F., *El árbol del conocimiento,* Ed. Universitaria, Chile,1984;
12. MORIN, E., *El paradigma perdido,* Kairos, Barcelona, 1974;*El método I,* Cátedra, Madrid, 1981;*El método II,* Cátedra, Madrid, 1983;*Ciencia con consciencia*, Anthropos, Barcelona, 1984;*El método III,* Cátedra, Ma-

drid, 1988;*El método IV,* Cátedra, Madrid, 1992; *Introducción al pensamiento complejo,* Gedisa, Barcelona, 1998;*La cabeza bien puesta,* Nueva Visión, Bs.As., 1999;*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro,* UNESCO,1999;*El método V,* Cátedra, Madrid, 2003;

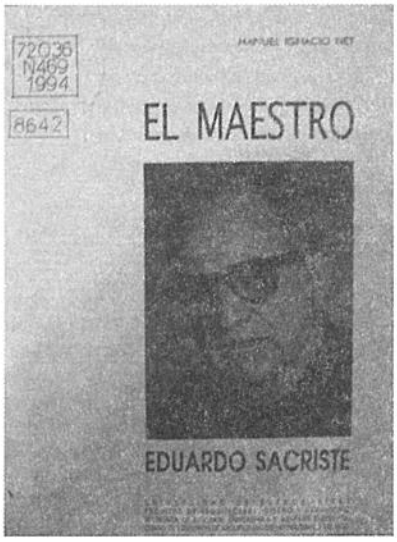
13. POPPER, K., *La lógica de la investigación científica,* Tecnos, Madrid, 1982;
14. PRIGOGINE, I-NICOLIS,G., *La estructura de lo complejo,* Alianza, Madrid, 1994;
15. RICOEUR, P., *Hermenéutica y acción,* Docencia, Bs.As., 1988;
16. WEIL, P., *Holística: un nuevo abordaje de lo real,* Ediciones Paulinas, Bogotá, 1997;
17. Von FOERSTER, H., *Las semillas de la cibernética,* Gedisa, Barcelona, 1996;
18. WAGENSBERG, J., *Ideas sobre la complejidad del mundo,* Tusquets, Barcelona, 2003;
19. ZABALA, A., *Enfoque globalizador y pensamiento complejo,* Graó, Barcelona, 1999.

DOS HISTORIAS DE VIDA CRUZADAS EN UNA BIOGRAFÍA

Blanc, M.C.
ANPCyT. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: claudinablanc@gmail.com

"...no ha ni ha habido jamás en parte alguna un pueblo sin relatos... el relato se burla de la buena y de la mala literatura: internacional, transhistórico, transcultural, el relato está allí, como la vida"

Roland Barthes, el placer del texto.



"El maestro, Eduardo Sacriste", es el primer trabajo ordenado de la trayectoria de Sacriste pero antes que nada el resultado de una amistad que se fue forjando entre el autor, Manuel Net y el protagonista de esta biografía; alimentada en experiencias, proyectos y trabajos compartidos. El título del trabajo rinde homenaje a esa admiración inicial y sostenida sin que una específica relación de enseñanza los haya vinculado. Fotos personales y valiosos dibujos realizados por el propio Eduardo Sacriste (1905-1999) se intercalan en el relato que abarca la vida profesional y también la del hombre y estudiante, extractos de citas de su cuaderno de apuntes, opiniones, críticas, elogios, incluso cuestiones no relacionadas estrictamente con la arquitectura.

Al cuestionar la definición tradicional de biografía, su carácter de estricto género literario, podemos considerar la perspectiva de Leonor Arfuch sobre aquel viejo género que sigue vigente no sin transformaciones: que hay ejercicios de escritura que, sin abandonar el modelo de narración de la vida de un personaje existente, se apartan de la fidelidad histórica dando lugar a nuevos híbridos (1). Si bien estas narraciones en base a personajes históricos conocidos no tienen pretensión de veracidad, si la tiene el trabajo de Manuel Net como primer trabajo "ordenado" sobre la vida de Eduardo Sacriste, como ya mencionamos, y además reúne todas las condiciones para ser considerado una biografía a pesar de que su autor no lo considera, aún hoy como tal (2).

¿De qué manera se teje la trama en un relato donde la relación autor-personaje es tan cercana a tal punto de ser esa cercanía el motor de la narración? ¿Cuál es el aporte de la historia oral en este marco? Como se interroga Hayden White:"...¿se nos presenta realmente el mundo a la percepción en la forma de relatos bien hechos, con temas centrales, un verdadero comienzo, intermedio y final, y una coherencia que nos permite ver el "fin" desde el comienzo mismo?... ¿Y se nos presenta realmente el mundo, incluso el mundo social, como un mundo ya narrativizado ...¿o es una ficción de un mundo así, capaz de hablar por sí y de presentarse como forma de relato, necesaria para la creación de esa autoridad moral sin la cual sería impensable la noción de una realidad específicamente social?... ¿Podemos alguna vez narrar sin moralizar?."(3).

"Sacriste era una maravilla, muy sencillo, un aristócrata, un señor, señor", dijo Manuel Net al finalizar nuestro primer encuentro. Seguramente podemos plantear, junto con Ricoeur, que "contamos historias porque al fin y al cabo las vidas humanas necesitan y merecen narrarse" (4). Manuel Net tenía la convicción de que Eduardo Sacriste era "una figura relevante" pese a que nadie hubiera publicado hasta ese entonces, un trabajo sobre él.

En el prólogo del libro, Horacio Pando -también arquitecto- remarca la originalidad del texto, su complejidad, rescatando también que el lector debe pararse y pensar por cuenta propia. La originalidad y la complejidad aludidas por Pando remiten a las mismas claves desarrolladas por Barthes quién sostiene que en cierto momento el investigador debe volverse contra el método, o al menos tratarlo sin los privilegios del fundamento, para hacerlo como una de las voces de lo plural, como una vista, un espectáculo que está engastado en el texto y el cual es el único verdadero resultado de una investigación (5).

Gloria Pampillo entiende en cambio que "en los relatos de vida, a medida que los entrevistados y las entrevistadas construyan con acontecimientos más o menos dispersos de su vida una trama que la configura, y a medida que los comuniquen al que los entrevista en una interacción dialógica, estarán construyendo su identidad por medio de la narración" (6). Net no realizó entrevistas pautadas y orientadas a un resultado, como lo hace Daniel James en "Doña María", al contar la historia de María Roldán, una trabajadora de la industria de la carne, activista sindical y ferviente admiradora de Juan y Eva Perón, por ejemplo (7). Las cosas compartidas y una recóndita necesidad de ir anotando todo conformaron la base del relato de Net sobre la cual opera como narrador; en un primer momento sólo sirvieron para saciar las dudas de un joven arquitecto pero con el transcurso de los años fueron adquiriendo otro peso. En este sentido, la apelación a la memoria no es menos importante aquí, ya que, de alguna manera tal vez extraña, tan extraña como se entrelazan las historias, se terminó configurando la identidad de este relato que Manuel Net fue capaz de poner en palabras treinta años después de conocer a Sacriste (8).

A pesar de que Net construye su obra desde su "manera de ver" la vida de Sacriste, pretende lograr cierta veracidad en su relato utilizando siempre la voz de don Eduardo, entendiendo que cuando el narrador mediatiza los discursos del personaje más distancia y más duda instala sobre la fidelidad de lo que se dice (9) y que sólo el decir del autor vivo autentifica lo dicho ya que sólo él puede desdecir lo dicho y así realzar su verdad (10).

> "...visitando obras en Estados Unidos, tiene una experiencia reveladora: visita la obra de un maestro (probablemente Mies), y queda impresionado por la unidad de aquel edificio, por el notorio encaje o acoplamiento de todas sus partes que lo hacen un "todo" sin fisuras ni interrupciones. Inmediatamente después van a ver otra obra y según cuenta "*Cuando me bajé del automóvil, todavía en la calle, comencé a ver distintos materiales, a apreciar cómo eran las paredes, las puertas, los marcos, es decir parcialidades, y allí, en aquel momento, comprendí con claridad qué quería decir aquella frase para mí hasta aquel momento indescifrable: "En la obra no hay detalles". No es que no se los deba estudiar, todo lo contrario, pero sin perder de vista su subordinación al todo. Podría asimilarse esta situación a la del violinista "virtuoso" que por hacer gala de su técnica depuradísima, sobreactúa su parte haciendo perder unidad y sentimiento a su interpretación...*" (11).

Sin embargo, el narrador también asume una perspectiva respecto de lo que narra, focalizando, y construyendo una imagen del destinatario, a quien se dirige y en función del cual articula su discurso (12). En el caso del trabajo de Net, no sólo se construye una imagen del destinatario sino una imagen propia. No solo se relata la experiencia de vida de Eduardo Sacriste sino también la del propio Manuel Net, quien impulsó y gestionó, por ejemplo la visita al arquitecto Bustillo que se relata en el libro. Pero no debemos olvidar que la identificación lo es siempre en virtud de cierta mirada en el otro, identificación que provoca una divergencia entre el modo en que cada uno se ve a sí mismo y el punto desde el cual es mirado y que hace que la historia de una vida no sea sino la reconfiguración nunca acabada de historias.

> Algunos teóricos sostienen que es imposible no transferir, es decir, no volcar las experiencias personales en los relatos que uno construye. Por lo tanto uno produciría ficción a pesar de estar trabajando sobre datos reales. ¿cree usted que el relato que construye es enteramente objetivo?¿cuanto de su admiración por el maestro pudo haberse "colado" en este escrito?
> No, indudablemente que lo que dicen esto tienen razón. No se puede ser totalmente objetivo. Yo acá pongo mi experiencia, mis formas...Mucha de mi admiración se ha colado porque sino existe ese deseo uno no escribe directamente. Uno lo escribe porque lo tiene ahí a Sacriste, lo ve como una persona que vale la pena que uno diga algo de él. Por ejemplo si alguien me dice que escriba algo de Maradona ahora no sabría que poner, será un fenómeno pero no representa nada (13).

Así, ninguna identificación por más intensa que sea, puede operar como el eslabón final de una cadena. La modelización que opera en el relato solo cobra forma en el acto de lectura como conjunción del mundo del texto y el mundo del lector pero el narrador puede producir un salto y considerar al otro no simplemente como un caso sino como un interlocutor, un personaje cuya narrativa puede aportar, en un universo de voces, a la inteligibilidad de lo social. No podemos negar que el recorrido por la vida de Sacriste es un recorrido por la historia de la arquitectura, de su enseñanza, de las relaciones que ésta tuvo con la política y de lo trascendente que puede resultar para la vida de cualquier persona el cruce con otras realidades. Así, entendemos que la recuperación del sujeto como generador de información no es una revalorización del individualismo sino muy por el contrario, lo que se pretende

realizar es la integración de la subjetividad a estructuras o procesos sociales complejos (14). Mientras que, como sostiene Ricoeur, aquello que se quiere comprender no es el acontecimiento sino su significado que es lo perdurable y el lugar donde reside el discurso como tal (15).

Lo importante no es el contenido del relato sino las estrategias de autorepresentación (o representación) que se emplean. Lo que será significante será la cualidad reflexiva/autoreflexiva, el camino de la narración. Definitivamente, como señala L. Arfuch hoy podríamos hablar de un espacio biográfico, a la manera de un escenario móvil de manifestación de motivos y no del empeñoso pacto entre autor y lector que proponía Lejeune (16). Y es en este sentido que hemos tratado de trabajar el texto de Net con la interpretación de que éste no es sólo un trabajo monográfico, como planteamos al inicio, sino que se inscribe dentro de este espacio biográfico que bien define Arfuch.

El relato de Net también está allí, como la vida y se ha intentado rescatar su valor biográfico porque no se presenta sólo como un homenaje a un amigo ni sólo para rescatar la singularidad de la vida de un "maestro", sino la de muchos otros arquitectos cuyos nombres no conocemos (tanto los destacados como aquellos que no trascendieron) que se formaron entre ideas antagónicas de arquitectura y tuvieron que producir y enseñar a hacer arquitectura en este contexto, experimentando la arquitectura ante la posibilidad que abrían los viajes y el intercambio de experiencias fuera del país. Incluso también la de aquellos que como Net, ingresaron a la facultad en un momento de inflexión disciplinar donde los nuevos valores que había instalado el movimiento moderno serían puestos en crisis. Manuel Net ingresa a la facultad de arquitectura en 1952, momento en que no sólo se discutirán los valores disciplinares, también la situación política llevará a la reorganización de los planes y programas de estudio en la UBA y también en otras universidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leonor Arfuch, *El espacio biográfico. Dilemas de la subjetividad contemporánea.* Fondo de la cultura económica, Buenos Aires, 2007.
2. Entrevista realizada al arq. Manuel Net en la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA, el 7 de abril de 2010: María Claudina Blanc, *Eduardo Sacriste según Manuel Net*, 2010, inédito.
3. Hayden White, *El contenido de la forma. Narrativa, discurso y representación histórica*, Ediciones Paidós, Buenos Aires, 1992. Capítulo I: El valor de la narrativa en la representación de la realidad.
4. Paul Ricoeur, *Tiempo humano y narración III, "La ficcionalización de la historia"*, Siglo XXI México,1996. citado en Gloria Pampillo et al., Una araña en mi zapato, Libros de la araucaria, Buenos Aires, 2004. Pág. 161.
5. Roland Barthes, *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, textos y voces.* Paidós, España, 1986.
6. Gloria Pampillo, *"La teoría narrativa de Paul Ricoeur"* en Gloria Pampillo et al., Una araña en mi zapato, Libros de la araucaria, Buenos Aires, 2004. Pág.165
7. Daniel James, *Doña María. Historia de vida, memoria e identidad política*, Cuadernos Argentinos Manantial, Buenos Aires, 2004 (edición original Londres 2000).
8. Manuel Net le envía una carta a Eduardo Sacriste a Tucumán (19-06-1963) y es el mismo Sacriste quien le ofrece que lo visite en casa de su hermana en su próximo viaje a Buenos Aires-. Carta en respuesta con fecha 28-06-1963.
9. Laura Di Marzo, Liliana Lotito, *"La voz narrativa"* en Gloria Pampillo et al., Una araña en mi zapato, op.cit. Pág. 101.
10. Levinás, *Ethique et critique (Dialogues avec Philippe Nemo)*, París (1982) citado en Leonor Arfuch, op.cit.. Pág. 101
11. Manuel Net, *El maestro, Eduardo Sacriste,* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar estudiantil, Centro de estudiantes de Arquitectura, diseño industrial y gráfico, 1994. Pág. 62-63.
12. Leonor Arfuch, op. cit. Pág. 89.
13. .Entrevista realizada al arq. Manuel Net, op.cit.
14. Laura Di Marzo, Liliana Lotito, *"La voz narrativa"* en Gloria Pampillo et al., Una araña en mi zapato, op. cit. Pág.107.
15. Paul Ricoeur, *Del texto a la acción*, op.cit. Pág 98.
16. Leonor Arfuch, op.cit. Pag. 60.

LA LITERATURA INFANTIL COMO RECURSO SUBJETIVANTE EN EL AMBITO EDUCATIVO.

Bloj, A.; Peralta, Z.; Ronchese, C.; Maschio, A.; Musumano, A.; Borzone, G.; Gutierrez, M.; Silbermann, D.; Castaño, M.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Indagar los posibles modos en los que el trabajo con literatura infantil en los niveles inicial y primaria, del ámbito educativo, puede adquirir funciones subjetivantes en niños y niñas.

Objetivos específicos:

- Analizar las representaciones de niños y niñas para con los aprendizajes y los modos de vincularse con los bienes culturales.
- Analizar comparativamente los efectos subjetivantes de la transmisión de la literatura para niños en el ámbito escolar y en espacios no escolares.
- Construir con los docentes, dispositivos y recursos que potencien apropiación de bienes culturales y producción de subjetividad en niños y niñas.

METODOLOGÍA

Se propone un diseño encuadrado en las metodologías cualitativas, las que destacan el carácter interactivo en la producción de conocimiento, lo que requiere un trabajo de indagación y análisis en profundidad. La indagación se realizará desde el modelo metodológico de la investigación –acción dado que este enfoque rescata el valor intrínseco que posee el conocimiento de la propia práctica y de los modos personales de interpretar la realidad para que los actores se comprometan en los procesos de cambio. En este proceso la reflexión es una herramienta que posibilita indagar los acontecimientos cotidianos en la escuela y en la sociedad, llevando a la concientización de las dimensiones que la atraviesan. La metodología elegida pretende producir conocimientos científicos que respondan a las necesidades e intereses de los propios actores.

Se realizará un recorrido que integre distintos momentos en el proceso de indagación, no lineal, sino sinuoso, dialéctico: reflexionar, planear, actuar, observar y volver a reflexionar. Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizarán observaciones, entrevistas, técnicas grupales, registros escritos y taller de reflexión.

Las técnicas de recolección y análisis de información empírica exigirán especialmente las características de flexibilidad y apertura, ya que la heurística será una de las metas a tener en cuenta. En este sentido, las unidades operacionales de análisis, planteadas a partir de un marco teórico epistemológico riguroso emergerán del acontecer empírico que el mismo diseño propone como campo de indagación: la literatura infantil como herramienta simbólica e imaginaria que permita a los docentes el trabajo áulico. Una de las actividades centrales será el dictado de un Seminario de Formación Docente.

AVANCES PRELIMINARES

Nos encontramos en la primera etapa de la investigación, que implica un relevamiento bibliográfico específico, por lo cual, los avances preliminares consisten en los siguientes lineamientos teóricos, que ubicamos hasta el momento.

Emilia Ferreiro (2001), desde la psicología genética, plantea que la lectura no debería acotarse a la mera traducción de unidades gráficas a unidades sonoras, sino que se trata del ingreso a un universo mágico y cultural. La fascinación que produce en los niños la lectura de un cuento tiene que ver con un descubrimiento fundamental relacionado con que la escritura produce un efecto de fijación sobre la lengua, impide que las palabras se dispersen, se desvanezcan o se sustituyan. La posibilidad de reiteración, hace posible un mundo nuevo, el de la representación, y por lo tanto el acceso al mundo simbólico. Considerando los aportes de Lev Vygotsky (1979) resulta pertinente recurrir a las categorías de signos y herramientas. Y se plantea como relevante la utilización de la literatura infantil, como herramienta/signo simbólica e imaginaria. Al mismo tiempo que posibilita la potenciación de lazos sociales y subjetivos, permite la interacción con pares y adultos, quienes potenciarán los aprendizajes, permitiendo el desarrollo de las funciones cerebrales superiores, al operar en lo que Vygotsky denomina *zona de desarrollo próximo.* Al establecer relaciones entre los procesos de socialización y adquisición del lenguaje, éste se convierte en un instrumento que contribuye a que

los niños se integren en su grupo social, transformándose a través del proceso. Por lo tanto, el relato de cuentos resulta óptimo para ofrecer nuevas herramientas y signos a aquellos que no tienen facilitado el acceso a este capital cultural. Pierre Bourdieu (1967) define capital simbólico como la capacidad para anular el carácter arbitrario de la distribución del capital haciéndolo pasar como natural. Quienes posean el capital simbólico tienen el poder de hacer cosas con palabras: construir una verdad e imponer una determinada visión del mundo social, establecer los criterios de diferenciación social, clasificar y construir los grupos sociales. La realidad social no solo es un conjunto de relaciones de fuerza entre agentes sociales, es también un conjunto de relaciones de sentido. Estas constituyen la dimensión simbólica del orden social. La cultura selecciona significaciones no universales y arbitrarias y las presenta como universales y objetivas. Tradicionalmente la escuela ha funcionado como el espacio privilegiado para la transmisión de los bienes culturales, siendo al mismo tiempo una de las instituciones productoras de subjetividad. Resulta necesario interrogarnos, junto con los integrantes de la comunidad escolar, acerca de los nuevos modos de producción de subjetividad en la escuela actual . La escuela constituye un universo reglado que habilita zonas permitidas y zonas prohibidas, reglamentos, ritos y costumbres. Nos proponemos acompañar a los docentes en una práctica capaz de crear subjetividad y modos de existencia particulares. Schlemenson(1999) subraya la importancia de pensar, leer y escribir en tiempos actuales en tanto implican construcciones psíquicas imprescindibles para permanecer como miembros de la sociedad y el sistema. Agregamos, la relevancia de la construcción de sujetos capaces de producir transformaciones sociales. De acuerdo a lo estudiado por S. Duschatzky y C. Corea (2002); y al recorrido efectuado en la investigación previa, es probable que nos encontremos con lo que dichos autores denominan *subjetividad de intemperie*: un modo de habitar sin garante ni referente, sin consistencia sólida que oriente nuestra forma de entender, comprender y vincularnos con el mundo (Bauman, 2003). Consideramos un desafío indagar cómo se posibilita la puesta en juego de la literatura para niños en estos nuevos escenarios educativos y su incidencia en la *subjetividad de intemperie*.

Tradicionalmente, los textos infantiles han estado ligados a la educación. Los primeros libros infantiles no fueron literarios, sino que iban dirigidos a los niños de la elite aristocrática. Según Rosell (2001), los mismos incluían los principios morales, sociales, religiosos de lo que hoy denominaríamos "el programa". A veces, se agregaba algún recurso narrativo o imaginativo cuya única función era promover la asimilación de conocimientos por parte de los niños. Los primeros libros que pueden ser denominados de literatura infantil fueron compilaciones de fábulas o vidas ejemplares. Esta impronta de "domesticación" a través de la literatura, ha permanecido a través del tiempo. La escuela tradicional ha utilizado "lo literario" como elemento moralizante, o como "recurso pedagógico". En el libro *El revés del reino*, donde consignamos los resultados de la investigación acerca de la literatura infantil como recurso subjetivante, mencionamos: "La escuela como institución moderna se encuentra devaluada, no ha podido resignificar el devenir de un nuevo tiempo, sus dispositivos de disciplinamiento y control no encuentran sustento en la sociedad actual. Está focalizada en enseñar los contenidos considerados básicos, en depositarlos en un sujeto pasivo, y en transferir sus discursos específicos mediante rituales estereotipados, sin dar lugar al deseo del niño" (Bloj, Maschio, Musumano; 2009: 26).

Para Jean Hebrard (2000) la escuela no puede enseñar "el placer de la lectura", pero sí puede compartir significados y sensaciones. Según Christine Nöstlinger (1993) la literatura infantil no es una pastilla pedagógica envuelta en papel de letras sino literatura, es decir, mundo transformado en lenguaje.

Rescatamos aportes de la investigación realizada por la Cát. de Psicopedagogía Clínica de la Fac. de Psicología de la UBA, en el marco de un convenio con UNICEF-Argentina y la UBA: "Programa de intervención para el desarrollo del lenguaje en la infancia". En él, los autores destacan el valor de escuchar las narraciones de los niños, incentivar la argumentación y la comunicación de sus propias experiencias y pareceres.

Bruno Bettelheim (1975) desde la perspectiva psicoanalítica, se aboca a explorar porqué los cuentos populares resultan tan valiosos en la educación de los niños.Sostiene que estos cuentos brindan contribuciones psicológicas positivas al crecimiento interno del niño en tanto: - restablecen el sentido de la vida; nutren la fantasía; estimulan la imaginación y la capacidad de observación; ayudan a desarrollar el intelecto; ayudan a clarificar emociones; permiten reconocer las dificultades y sugieren soluciones para afrontar esas dificultades. El cuento y los relatos de cuentos para niños, por tanto, pueden ser considerados terapéuticos en sí mismos. En ellos, niños y niñas encuentran soluciones a las conflictivas actuales mediante la contemplación activa de aquello que de la historia parece aludir a sí mismo y a sus conflictos internos. Al decir de Bettelheim, los cuentos de hadas brindan elementos para ayudar a niños y niñas en el proceso de crecimiento que puede resultarles doloroso. Encontramos también una serie de temores universales abordados por los cuentos de hadas en todas las fases del desarrollo del hombre. Nos referimos a la angustia frente a la muerte, vinculada con la angustia de separación o abandono del otro. Los padres, cuidadores y educadores de los niños tienen en este aspecto una misión referida no sólo al alivio de tensiones o angustias a partir de los conflictos infantiles, sino también en lo que hace a la transmisión de la herencia cultural. Es, muchas veces, a través de la literatura que se inaugura una genealogía en términos culturales para el niño.

Como aporte sumamente valioso, situamos la investigación previa de este equipo de investigación: "Posibilidades preventivas de la utilización de la literatura infantil en niños y niñas en situación de vulnerabilidad psicosocial", (2007-2010) realizada desde la Cát. Psicología Educativa II de la Fac. de Psicología de la U.N.R. La misma

se proponía conocer los efectos subjetivantes de la literatura infantil, como recurso simbólico e imaginario, que permite la apropiación de los bienes culturales en niños y niñas en situación de vulnerabilidad psicosocial. Y, entre los antecedentes de investigaciones realizadas por el equipo de cátedra ubicamos, también, aquella en la que abordamos el tema de la prevención en Psicología Educacional (Menin, 1997). En ese estudio se propusieron diversas modalidades de abordaje del oficio del psicólogo en el campo de la educación desde una perspectiva preventiva.

La noción de prevención es nodal, constituye un eje que atraviesa nuestra praxis. Pensamos la prevención como una práctica social, en tanto que las formas de abordar e intentar resolver las problemáticas que se presentan, implican reconocer la complejidad de la realidad,y hacer partícipes a los miembros de las comunidades con las cuales se trabaja.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bauman, Zygmunt. *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.
2. Bettelheim, Bruno [1975]. *Psicoanálisis de los cuentos de hadas*. Barcelona: Crítica,2003
3. Bloj, A; Maschio, A.y Musumano A. (comp.).*El revés del reino: Experiencia de investigación. La literatura infantil como recurso subjetivante*. Rosario: Laborde Libros Editor, 2009.
4. Bourdieu, Pierre. Les Heritiers. *Los estudiantes y la cultura*. Barcelona: Labor, 1967.
5. Duschatzky, S. y Corea, C. *Chicos en banda. Los caminos de la subjetividad en el declive de las instituciones.* Buenos Aires: Paidós, 2002.
6. Ferreiro,E. *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*. Bs.As: Fondo de Cultura Económica, 2001.
7. Hëbrard, Jean. Conferencia "El aprendizaje de la lectura en la escuela: discusiones y nuevas perspectivas", dictada en la Biblioteca Nacional, Buenos Aires, año 2000.
8. Menin, Ovide (coord.). *Problemas de Aprendizaje ¿Qué prevención es posible?* Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 1997.
9. Nöstilinger, C, En L. Mora: Una entrevista a Christine Nöstlinger.Urogallo, 1993, p.10-15.
10. Rosell, Joel Franz. *Un oficio de centauros y sirenas*. Buenos Aires: Lugar Eitorial, 2001.
11. Schlemenson, S. *Leer y escribir en contextos sociales complejos*. Bs As: Paidós, 1999.
12. Vygotsky,L. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Ed. Crítica,1979.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE LUCES POR COMPUTADORA

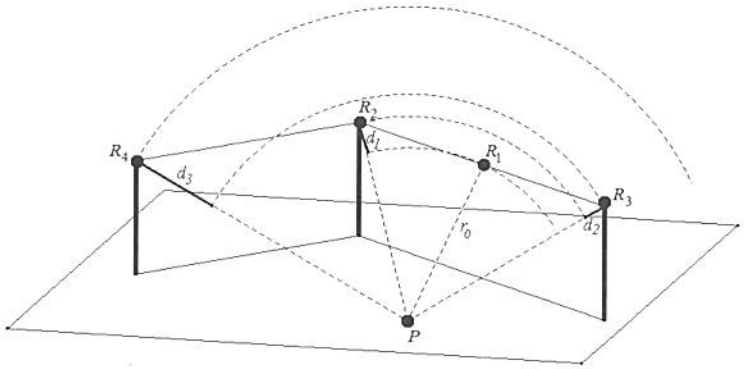
Bonifacich, F.; Hinrichsen, E.; Leoni, V.; Murinigo, A.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: valeoni@fceia.unr.edu.ar

La empresa KSoft S.A., de Rosario, Santa Fe, dedicada a brindar soluciones informáticas a empresas, nos propuso trabajar en la resolución de un problema en el desarrollo de un sistema de control de luces por computadoras. Se realizó una convocatoria destinada a alumnos de las distintas carreras de nuestra Facultad, para abordar el problema de manera interdisciplinaria.

El objetivo consiste en determinar la posición de una persona, desplazándose dentro de un área dada, con el fin de realizar un seguimiento de la misma a través del direccionamiento de artefactos lumínicos hacia ella.

Se dispone de cuatro receptores de ultrasonido, ubicados a la misma altura desde el suelo, tres de los cuales están alineados pues se encuentran apoyados sobre una misma viga. Un emisor de pulsos periódicos de ultrasonido se coloca sobre la persona. Además, los receptores están conectados a un microcontrolador. Se inicia el conteo de tiempo en el microcontrolador, el cual queda a la espera de que los receptores informen la llegada del pulso. De esta manera, se obtiene el tiempo transcurrido entre las recepciones del pulso en cada receptor. A partir de estos tiempos, se propone determinar la posición de la persona.

Para abordar el problema, notamos con R_1, R_2, R_3 y R_4 a los puntos del espacio en los que se encuentran los receptores, en el orden en el que reciben el pulso; es decir, si $i < j$, entonces R_i recibe el pulso antes que R_j. Además, si P representa al punto emisor y $d(P,\ A)$ indica la distancia entre los puntos *P* y *A*, los tiempos obtenidos nos permiten calcular las distancias $d_i = d(P, R_{i+1}) - d(P, R_i)$, para $i = 1, 2, 3$.



De esta manera, obtenemos el siguiente sistema de ecuaciones no lineales, cuyas incógnitas son la abscisa y la ordenada de *P*.

$$\begin{cases} d(P,R_2) - d(P,R_1) = d_1 \\ d(P,R_3) - d(P,R_1) = d_1 + d_2 \\ d(P,R_4) - d(P,R_1) = d_1 + d_2 + d_3, \end{cases}$$

o, equivalentemente, si (x_i, y_i, z_i) representa la posición del receptor R_i, para $i = 1,\ldots,4$, y el emisor P tiene coordenadas (x, y, z), tenemos

$$\begin{cases} \sqrt{(x-x_2)^2+(y-y_2)^2+(z-z_2)^2} - \sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2} &= d_1 \\ \sqrt{(x-x_3)^2+(y-y_3)^2+(z-z_3)^2} - \sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2} &= d_1+d_2 \\ \sqrt{(x-x_4)^2+(y-y_4)^2+(z-z_4)^2} - \sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2} &= d_1+d_2+d_3. \end{cases} \quad [1]$$

Notando con r_0 a $\sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2}$ e introduciendo esta ecuación a nuestro sistema, obtenemos:

$$\begin{cases} \sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2} &= r_0 \\ \sqrt{(x-x_2)^2+(y-y_2)^2+(z-z_2)^2} &= r_0+d_1 \\ \sqrt{(x-x_3)^2+(y-y_3)^2+(z-z_3)^2} &= r_0+d_1+d_2 \\ \sqrt{(x-x_4)^2+(y-y_4)^2+(z-z_4)^2} &= r_0+d_1+d_2+d_3. \end{cases} \quad [2]$$

Trabajando algebraicamente en [2] y teniendo en cuenta que $z_1 = z_2 = z_3 = z_4$, pues los receptores se encuentran a la misma distancia desde el suelo, obtenemos el siguiente sistema equivalente a [2]:

$$\begin{cases} (x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2 &= r_0^2 \\ 2(x_1-x_2)x+2(y_1-y_2)y-2d_1r_0 &= -x_2^2+x_1^2-y_2^2+y_1^2+d_1^2 \\ 2(x_2-x_3)x+2(y_2-y_3)y-2d_2r_0 &= -x_3^2+x_2^2-y_3^2+y_2^2+2d_1d_2+d_2^2 \\ 2(x_3-x_4)x+2(y_3-y_4)y-2d_3r_0 &= -x_4^2+x_3^2-y_4^2+y_3^2+2(d_1+d_2)d_3+d_3^2. \end{cases} \quad [3]$$

Las últimas tres ecuaciones en [3] constituyen un subsistema lineal de tres ecuaciones con tres incógnitas, el cual debe ser satisfecho por las coordenadas del punto emisor P.

Utilizando un software matemático que trabaja simbólicamente, Maple 11, obtenemos la solución para el subsistema lineal, que también satisface la primer ecuación no lineal de [3].

Verificamos que la solución obtenida puede ser implementada computacionalmente, a través del cálculo de los tiempos requeridos por las distintas operaciones matemáticas que el microcontrolador debe realizar y del diseño de un programa en lenguaje *C* que nos permite realizar simulaciones.

Una vez que la solución fue implementada satisfactoriamente por KSoft, decidimos abordar una generalización del problema original, que consiste en suponer que los receptores no están ubicados a la misma altura desde el piso, pero manteniendo la hipótesis de que tres de ellos están alineados. De esta manera, los receptores están contenidos en un plano que no es paralelo al piso. En este caso, se realiza una rotación del sistema de los ejes coordenados ortogonales originales $(Oxyz)$, de manera tal que el "nuevo" eje z resulta perpendicular al plano de los cuatro receptores. De esta manera, el nuevo problema se reduce al problema original.

Cabe destacar que el sistema [1] puede ser interpretado como uno cuya solución es la esfera con centro en el emisor P y de radio r_0, tangente a otras tres esferas, estas con centros ubicados en R_2, R_3 y R_4 y de radios r_0+d_1, $r_0+d_1+d_2$ y $r_0+d_1+d_2+d_3$, respectivamente. Desde este punto de vista, el problema

se corresponde con una generalización de un histórico problema de Apolonio en tres dimensiones presentado por Fermat en 1629.

Por otra parte, la solución del sistema [1] puede interpretarse como la intersección de tres hiperboloides. Este modelo también aparece comúnmente en aplicaciones militares y civiles para el rastreo de objetivos. En general, la técnica utilizada para la resolución de los problemas asociados es la denominada *Posicionamiento Hiperbólico o Multilateración.*

Por último y entre otros, modelos como el presentado en este trabajo surgen en problemas relacionados a la farmacología, en el estudio de la factibilidad de insertar una molécula en el hueco producido por otras cuatro.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

1. Bucher, R., Misra, D.: *A Synthesizable VHDL Model of the Exact Solution for Three-dimensional Hyperbolic Positioning System*, VLSI Design, 2002 Vol. 15 (2), pp. 507–520.
2. Lewis, R. Bridgett, S.: *Conic Tangency Equations and Apollonius Problems in Biochemistry and Pharmacology*, Mathematics and Computers in Simulation, 2003 Vol. 61 (2), pp. 101–114 .
3. Nakos, G. y Joyner, D.: *Algebra Lineal con aplicaciones*, Ed. Thomson, 1999.
4. Santaló, L. A.: *Vectores y Tensores con sus aplicaciones*, Ed. Eudeba, 1976.

APROVECHAMIENTO DE BIOMASA EN LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS INNOVADORES

Botta, M.C.; Zanardi, M.M.; Llompart, D.; Corne, V.; Spanevello, R.A. y Suárez, A.G.
Departamento de Química Orgánica, Instituto de Química Rosario (CONICET).
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
Suipacha 531- S2002LRK Rosario, Argentina.
E-mail: botta@iquir-conicet.gov.ar

INTRODUCCIÓN

La conservación y administración de recursos naturales para el desarrollo humano son el principal foco de interés al cual la ciencia deberá efectuar una sustancial contribución. Para ello serán necesarias innovaciones en todos los campos de la ciencia pero en particular las ciencias químicas para lograr un desarrollo que tenga en cuenta las dimensiones sociales, económicas y ecológicas con una perspectiva integrada e interdisciplinaria. Dado que los insumos químicos básicos son producidos en grandes cantidades e importantes líneas de productos son sintetizados a partir de ellos, su producción haciendo un uso racional de las fuentes de abastecimiento es indispensable para lograr un desarrollo sustentable, definido como: ***desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer las habilidades de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades***.

La biomasa, término utilizado para describir toda la materia de origen biológico, es una abundante fuente de materias primas renovables. Actualmente se están realizando considerables esfuerzos para la producción de combustibles a partir de ella, pero esta conversión sería económicamente más atractiva si en el proceso de transformación se generaran además productos químicos de alto valor agregado.

La naturaleza nos provee periódicamente, a través de sus diferentes ciclos de vida, un importante volumen de biomasa, la cual desde el punto de vista estructural es considerablemente mucho más compleja que los materiales obtenidos de fuentes fósiles. De la amplia gama de materiales que la componen, los más abundantes son los hidratos de carbono que constituyen aproximadamente dos tercios de la biomasa renovable.

La celulosa pertenece al grupo de los hidratos de carbono y conforma un alto porcentaje de la biomasa. Este biopolímero es un producto de la fotosíntesis en la cual glucosa y otros carbohidratos son producidos a partir de agua y dióxido de carbono. Cadenas individuales de celulosa tienden a alinearse unas con otras en arreglos cristalinos en los cuales se interconectan mediante múltiples enlaces de puente de hidrógeno (Figura 1). La formación de tantas uniones de este tipo es responsable de la estructura altamente rígida de la celulosa y de su efectivo empleo como material de pared celular en organismos, por ello la celulosa es muy abundante en árboles y otras plantas.

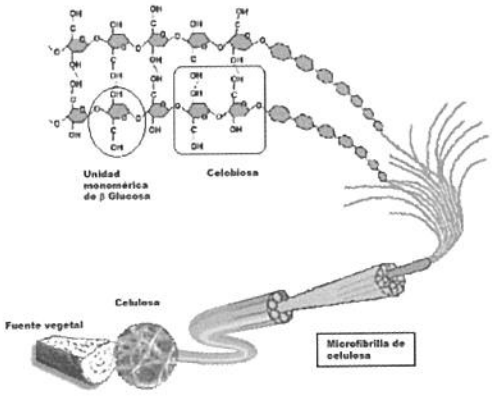


Figura 1

Por otra parte, la celulosa en forma de papel/cartón constituye un alto porcentaje del contenido de residuos urbanos diarios que pueden ser reciclados. Por ejemplo, en la ciudad de Rosario, Argentina este porcentaje alcanza a un 17% e incluso en otras grandes urbes de países más industrializados este valor puede trepar hasta un 30%.[1]

Una forma de aprovechar parte de la celulosa, ya sea proveniente de la naturaleza o de papel de desecho, es sometiéndola a procesos de pirólisis. Esta técnica consiste en aplicar calor a materia orgánica y el proceso puede

producir carbón, líquidos orgánicos condensables y gases no condensables entre otros compuestos dependiendo de las condiciones. Cuando este proceso se aplica a material celulósico se produce la degradación de la cadena polimérica y se pueden obtener distintos productos con rendimientos diversos, como 1,4:3,6-dianhidro-α-D-glucopiranosa, levoglucosenona (1), 2-furfuraldehido, levogluconano, entre otros[2] (Figura 2).

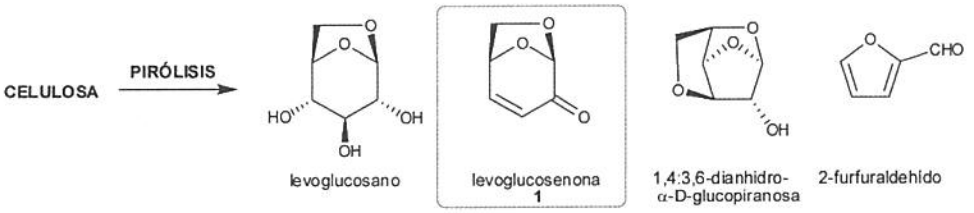
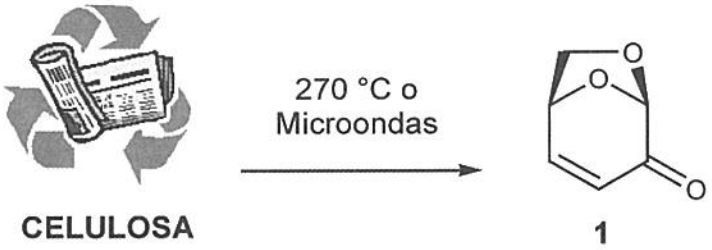


Figura 2

Las características estructurales de levoglucosenona, sumado al hecho de su costo, pureza y fácil obtención, hacen que este material de partida quiral ofrezca ventajas destacables.[3]

La variedad de métodos posibles para la funcionalización de este sustrato provee distintos caminos muy atractivos para la síntesis de una amplia gama de compuestos naturales y no naturales biológicamente activos y estructuralmente diversos. Muchas drogas y otros compuestos biológicamente activos son sustancias orgánicas quirales complejas y generalmente sólo una de sus formas enantioméricas posee la actividad biológica deseada. Por este motivo se ha producido un considerable incremento en las exigencias sobre la pureza enantiomérica de agentes terapéuticos y otras sustancias que actúen en medios biológicos.

Por otra parte, importantes cantidades de levoglucosenona pueden ser obtenidas mediante procesos de pirólisis térmica convencional, los cuales han sido estudiados extensamente por distintos grupos de investigación.[3] Además, en nuestro laboratorio se ha desarrollado recientemente una metodología para la obtención de levoglucosenona asistida por radiación de microondas (Esquema 1).[4]



Esquema 1

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro proyecto de investigación consiste en emplear productos de la degradación térmica de papel de desecho o celulosa en el desarrollo de nuevos materiales ópticamente activos con el propósito de aplicarlos como catalizadores o auxiliares quirales en procesos químicos asimétricos.

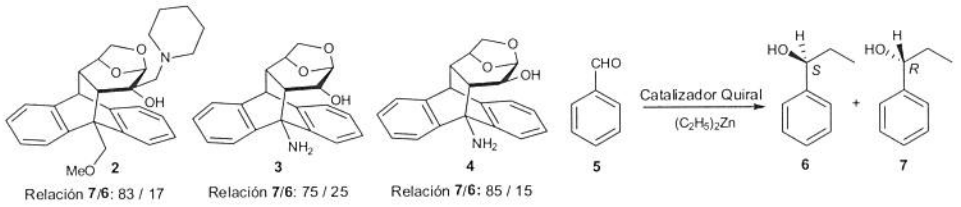
METODOLOGÍA

La levoglucosenona se obtuvo en nuestro laboratorio por pirólisis térmica convencional o asistida por radiación de microondas a partir de celulosa microcristalina.[3,4] Para la síntesis y la purificación de los inductores quirales se han empleado las técnicas y el instrumental comúnmente utilizado en síntesis orgánica y la caracterización de los mismos se llevó a cabo con los métodos espectroscópicos correspondientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

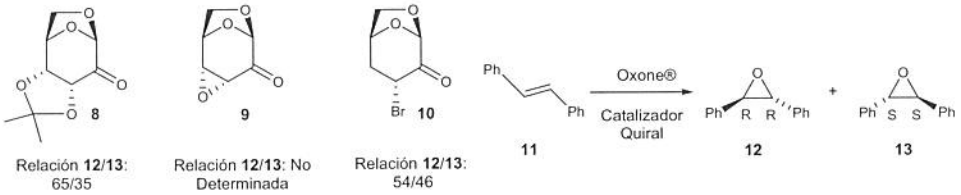
De acuerdo a los objetivos planteados, se pudo diseñar y obtener una amplia gama de catalizadores y auxiliares quirales.

Entre los catalizadores quirales más versátiles se encuentran los aminoalcoholes, los cuales han sido extensivamente utilizados en síntesis asimétrica. Por este motivo, se ha desarrollado una familia de 1,2- y 1,3- aminoalcoholes, los cuales han sido aplicados en la reacción de alquilación asimétrica de compuestos carbonílicos. Los resultados demuestran que los catalizadores sintetizados **2-4** son eficientes inductores en la adición enantioselectiva de dietilzinc a benzaldehído (**5**) (Esquema 2).



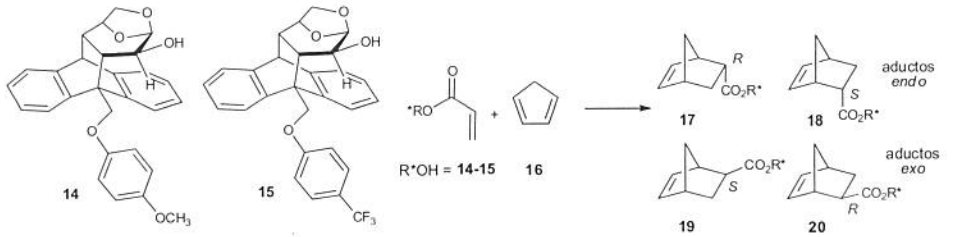
Esquema 2

Además, se desarrolló una serie de cetonas quirales, para ser ensayadas como catalizadores en la reacción de epoxidación asimétrica de alquenos, debido a que esta transformación química representa uno de los procesos sintéticos más útiles para la funcionalización de moléculas orgánicas. Con este propósito, se prepararon las cetonas **8-10** que fueron evaluadas en la reacción de epoxidación de *trans*-estilbeno (**11**) empleando Oxone® ($2KHSO_5.KHSO_4.K_2SO_4$) como oxidante, aportando una alternativa económica y amigable con el medioambiente para este tipo de oxidaciones (Esquema 3).



Esquema 3

Por otro lado, los auxiliares quirales derivados de carbohidratos han demostrado ser excelentes inductores en reacciones de cicloadición asimétrica. A partir de levoglucosenona se pudieron preparar los alcoholes quirales **14-15**, los cuales fueron evaluados como inductores en reacciones de Diels-Alder. La reacción entre el correspondiente éster acrílico y ciclopentadieno (**16**) permitió obtener en forma casi exclusiva los aductos **17** o **18** de los cuatro productos posibles, dependiendo de las condiciones de reacción empleadas (Esquema 4).



Esquema 4

CONCLUSIONES

En este estudio se ha demostrado un uso innovador de biomasa que permite producir valiosas herramientas químicas, como son los auxiliares y catalizadores quirales, a partir de derivados de celulosa. Los inductores obtenidos demostraron ser eficientes en la producción de compuestos enantioméricamente enriquecidos, para su potencial empleo como intermediarios claves en la preparación de compuestos biológicamente activos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece por la contribución financiera a las siguientes entidades: UNR, ANPCyT, CONICET, SECTeI de la Provincia de Santa Fe y Fundación Josefina Prats.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonder, J. "*Estudio de generación y composición de residuos sólidos en Rosario*". Cooperación Técnica Argentino-Alemana. Proyecto de Residuos Rosario, **2001**, 1.
2. Spanevello, R. A.; Suárez, A. G. "*Conversión de papel de desecho en compuestos de alto valor agregado.*" *Green Chemistry Series N° 11: Química verde en Latinoamérica*. IUPAC. **2004**, 204.
3. a) Witczak, Z. (Ed.), *Levoglucosenone and Levoglucosans: Chemistry and Applications*, ATL Press, Mount Prospect, **1994**. b) Witzack, Z.; Tatsuta, K. *Carbohydrate Synthesis in Natural Products Chemistry*. ACS. **2003**.
4. a) Sarotti, A. M.; Spanevello, R. A.; Suárez, A. G. "*An efficient microwave-assisted green transformation of cellulose into levoglucosenone. Advantages of the use of an experimental design approach*". *Green Chemistry*, **2007**, *9*, 1137. b) Suárez, A. G.; Spanevello, R. A.; Sarotti, A. M."*Procedimiento para la obtención de levoglucosenona mediante pirólisis asistida por microondas*".Solicitud de patente, **2008**.Acta: P 080102939.

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJES EN PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA (UNR)

Bourband, L.; Gerlero, S, Yjias, W.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: luisinab@hotmail.com; sgerlero@enetemail.com.ar; darken@darken.com.ar

El presente ensayo recupera tópicos vinculados a la reflexión teórica de un trabajo de investigación en curso (2010 – 2011), que toma como punto de partida y objetivo principal la indagación de las modalidades de uso en estudiantes y docentes, de las diversas tecnologías de información y comunicación (TICs) y su lógica hipertextual, con la finalidad de comprender de qué modo se reconfiguran las relaciones con el saber y el aprendizaje de nuevos conocimientos.

Situamos el problema de investigación en un contexto crítico más amplio donde la función canónica del sistema educativo se encuentra interpelada y nos encontramos con cambios significativos de diversa índole en las enseñanzas y los aprendizajes.

El interés por investigar la temática parte de un problema común a todos los docentes universitarios, relacionado en primer término a la dificultad del pasaje de la escuela media a la universidad que transitan estudiantes ingresantes a primer año de la carrera de psicología, en este caso de la UNR. Es frecuente escuchar algo que se plantea como una paradoja: que los estudiantes presentan serias dificultades para sostener horas sucesivas de estudio y lecturas prolongadas, sintiéndose obstaculizados para acceder a las sistemáticas y exigentes prácticas discursivas universitarias; al mismo tiempo se encuentran afianzados en su vida cotidiana a las tecnologías de información y comunicación (TICs) lo cual funciona negativamente como una *distracción* o una captura al momento de aprender los contenidos específicos de las materias. La dimensión virtual aparece como un problematizador de la formación universitaria y se torna un factor de desencuentro en la relación entre docentes y alumnos. Las experiencias vitales y educativas de los alumnos con predominio del espacio digital e hipertextual conviven con los modos de pensar propios de una narratividad secuencial. La cuestión clave a destacar es que las dos experiencias que aparecen disyuntas –secuencial e hipertextual- remiten a diferentes vivencias de la temporalidad.

Se manifiestan dificultades respecto al tiempo: a poder sostener una temporalidad prolongada que permita que del juego un aprendizaje pueda surgir; y también en relación a poder narrar – la historia que hace a la convivencia de la comunidad, al compartir significados comunes.

Jerome Bruner (2003, 2006) desarrolla ampliamente la función de la narratividad como el géneromás próximo al pensamiento humano, y a la vez, el más antiguo. La narración, dice este autor, es una dialéctica que sucede entre lo que se esperaba y lo que sucedió, es decir, es el recurso princeps del que dispone el ser humano para poder relatar secuencialmente, un significado, una organización de la experiencia en forma de trama, metaforizando aquello que se ha introducido sorpresivamente como un dramatismo, un problema. La narración es una historia que permite elaborar, proporcionar sentido, trabajar lo inesperado. Walter Benjamín (1936) ya diagnosticaba una "pobreza de la experiencia" o un enmudecimiento ante la experiencia del horror, que deshumanizaba. Más adelante (Agamben, 1978) se piensa que al hombre contemporáneo se le ha expropiado la experiencia, desconectando experiencia de conocimiento. Para ello no es necesario una catástrofe sino la vida pacífica en una gran ciudad, donde el "tercer entorno" se manifiesta en toda su magnitud.

El "Tercer entorno", Telépolis o Espacio Electrónico (Echeverría, 2002) designa al espacio social telemático constituido por al menos siete tecnologías: el teléfono, la televisión, las tarjetas de crédito, las redes telemáticas como Internet, las tecnologías multimedia como los CDRoom, los DVD, es decir, los discos de archivo digitales y electrónicos, o las enciclopedias multimedia, los videojuegos y la realidad virtual –junto con unos artefactos superpuestos al cuerpo humano capaces de generar percepciones y sensaciones reales. El uso de estas siete tecnologías, más todas las que a ellas se adhieren (las agendas electrónicas, los i-pod, los mp4, etc), conforman un nuevo encuentro social. El tercer entorno es representacional y multicrónico, permite la comunicación a distancia, rompe con nociones como territorialidad, está orientado a la acción en red, y por el momento, sólo es bisensorial (accesible al sentido de la vista y del oído) Transforma las categorías de espacio, tiempo, relación, acción y pasión artistotélica. No resulta neutral esta definición. Según el autor, esto lo convierte en una nueva modalidad de poder, cuya capacidad de control social es enorme. Pensar en un tercer entorno requiere pensar en un primer entorno que el autor identifica con la Physis (naturaliza, cuerpo físico) y el segundo entorno que es la Polis (ciudad, identidad cultural, estado) Cualquier ser humano está en contacto con los dos primeros entornos, pero lo característico de nuestra época es la incorporación progresiva en nuestra vida cotidiana de artefactos relacionados con el tercer entorno. Este último se superpone a los dos primeros creando un nuevo espacio social. Si bien este espacio produce

una deshumanización, y una dependencia de lo que él llama "los señores del aire" –aquellas compañías comerciales, a menudo multinacionales que nos 'acompañan' en el recorrido por este espacio-, no es la tecnología la que produce el espacio, sino las decisiones del ser humano, sus actividades, sus encuentros. El autor considera una actitud irresponsable la reacción tecnofóbica, opinión compartida, ya que no se trata de permanecer reactivo frente a lo que está sucediendo, sino de reflexionar y debatir acerca de cómo contribuimos a mejorar ese espacio que las nuevas generaciones viven como naturales, incluso como signo de identidad cultural, en pos de construir un espacio pedagógico ligado a la posibilidad.

Al considerar esta problemática desde el concepto de *narratividad,* tomada en sus tres vertientes, esto es: como forma de pensar, como modo de organizar el conocimiento, y como vehículo en la formación universitaria (Temporetti, Menin, 2005), algo resulta insoslayable: la convivencia de la narratividad secuencial con la narratividad hipertextual. Es decir, de un modo lineal, secuencial, racional, centrado en la cultura del libro, la biblioteca y la escritura, modo en que se basó la cultura de la universidad; con otro modo de pensar, que se relaciona con la cultura net-web, con lo simultáneo, no centralizado, no secuencial, donde la asociación y la conexión son las que rigen la organización del conocimiento. (Temporetti, Menin 2002)

Nos encontramos entonces ante la convivencia de la narratividad secuencial, relacionada con el modo de narrar tradicional y con la lógica del libro (escritura en impresión - reproducción); y la narratividad hipertextual producida por las tecnologías de información y comunicación (TICs). En tanto no creemos ni afirmamos que una lógica sustituirá a la otra; entendemos necesario construir, en esta época de fragmentación y pobreza en la narración de la experiencia, "narrativas-puente" que promuevan significados públicos y consensuados, que acerquen las dos lógicas en juego y que hagan posible el diálogo, y en definitiva la enseñanza de conocimientos públicos en la universidad. Es por ello que, se considera pertinente el recurso de pensar desde el marco global de estas cuestiones complejas, nuestra coyuntura actual, es decir, la relación entre los usos y modalidades de las tecnologías de información y comunicación de parte de los alumnos y de los docentes, y su articulación en las enseñanzas y los aprendizajes en un contexto universitario.

Habiendo desplegado los supuestos teóricos desde el cual trabajamos, pasamos a la elección metodológica. Se trata de un diseño metodológico flexible y emergente a partir de un enfoque hermenéutico que propicia el análisis de las narrativas recuperando las diversas perspectivas de los sujetos en cuestión (alumnos y docentes), a los fines de construir un conocimiento detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad. Se asienta en dos técnicas de recolección de información: grupos focales compuestos de estudiantes, y de entrevistas en profundidad a los docentes de una cátedra de primer año de la carrea. Detallaremos los resultados iniciales con los que contamos. Hemos llevado adelante hasta el momento actividades de acercamiento al objeto de estudio, mediante grupos focales con alumnos con el objetivo de sensibilizar en el trabajo investigativo a los estudiantes. Recuperamos allí las opiniones sobre la experiencia educativa del primer período del año lectivo. Los grupos se congregaron siguiendo la modalidad colectiva de elaboración de un collage. La elección del recurso de collage se debe a que se considera como analizador de la situación de enseñanza – aprendizaje en tanto "lo que hace hablar" y como dispositivo colectivo donde los estudiantes pueden enunciar lo que les sucede y apropiarse de ello. Las consignas propuestas son las siguientes: "¿Qué encontraron de novedoso en estos meses que han transcurrido en la universidad? Tanto en el aspecto personal como en los contenidos de las asignaturas", "¿Qué los ha conmovido de manera singular y grupal?" y "¿Qué pueden destacar de los contenidos de la materia Desarrollos Psicológicos Contemporáneos?".

Además se elaboraron trabajos prácticos grupales que abordan las tres unidades temáticas iniciales de la asignatura donde se requiere el uso y la aplicación de la tecnología: soporte digital, consulta a Internet, etc.

Para la elaboración de la información obtenida en estos dispositivos grupales se sigue un proceso analítico de contenido, identificando nudos temáticos críticos en la experiencia de aprendizaje. La información elaborada denota un conjunto de aspectos relevantes para posibles ajustes y recreaciones en la práctica de la docencia universitaria.

En los grupos focales los relatos de los alumnos expresan dificultades y obstáculos que se les presentan frente al aprendizaje: a) Los inconvenientes en las lecturas extensas y la persistencia de narrativas secuenciales son dos de los tópicos principales que visualizan las necesidades de nuevos nuevas didácticas que resulten más efectivas en la transmisión del conocimiento en la materia. b) Una contradicción emergente se halló en el pedido de trabajo grupal: responden de una manera tradicional con reproducción literal de los textos y la inclusión de los recursos tecnológicos les resulta dificultosa. Pero cuando los docentes incorporan este recurso en el desarrollo de las clases es posible la apropiación de los contenidos con una mayor facilidad. c) Si bien muchos de los jóvenes conviven de manera cotidiana con la tecnología es un problema incluir lo digital en el recorrido universitario. Otra dificultad adicional se plantea en estudiantes de mayor edad coincidiendo con la nominación de "inmigrantes digitales" (Piscitelli, 2009). d) Resulta pertinente incluir algunos de los significados que cobraron centralidad en esta etapa del proceso de investigación acerca de la valoración de la universidad pública como un escenario vinculado a la política, a la democratización, y a la diversidad social y cultural. Focalizando la ruptura con la enseñanza media y la entrada a la universidad como "acontecimiento" que expresa significaciones inéditas.

Todos y cada uno de estos aspectos atraviesan, y a la vez, se despliegan en torno a la tarea docente, y a las enseñanzas y los aprendizajes de alumnos y docentes. Por ello orientan reordenamientos necesarios de la formación universitaria, si se asume el análisis de los diversos componentes que involucran la tarea de educar y de enseñar.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGAMBEN, Giorgio, Infancia e historia, en www.quedelibros.com/libro/51175/Infancia-E-Historia.html
2. BENJAMIN, WALTER, El narrador, en http://mimosa.pntic.mec.es/~sferna18/benjamin/benjamin_el_narrador.pdf
3. BRUNER Jerome. *Actos de significado.* Alianza Editorial, Madrid, 2006.
4. BRUNER Jerome. *Fábrica de Historias, Derecho, Literatura, Vida.* Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 2003.
5. BRUNER Jerome. *Realidad mental y mundos posibles.* Editorial Gedisa, Barcelona, 2004. 6. ECHEVARRIA Javier. *Los señores del aire, Telépolis y el tercer entorno.* Destino, Barcelona, 2002.
7. PISCITELLI Alejandro. *Nativos digitales, dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación.* Editorial Santillana, Buenos Aires, 2009.
8. TEMPORETTI Félix. "La clase ha muerto, viva la clase" en *Pedagogía y Universidad,* MENIN Ovide, Homo Sapiens Editores, Rosario, 2002.
9. TEMPORETTI, Félix. "La construcción narrativa y su relación con la producción científica en la psicología", en *Reflexiones acerca de la escritura científica,* MENIN Ovide; TEMPORETTI Félix, Homo Sapiens Editores, Rosario, 2005.

LOS EDIFICIOS ESCOLARES EN EL ESCENARIO RURAL-1945/55

Brarda, A.; De Gregorio, R.; Balmaceda, N.; Heredia, E.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño-UNR.
E-mail: abrarda@gmail.com

Este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación más amplio, denominado *"Procedimientos, materiales y técnicas constructivas para la Intervención en el Patrimonio Escolar Edificado entre los años 1945 y 1955, en Rosario y su área metropolitana"*.

Los edificios escolares son especiales por el propósito educativo al que están destinados. También lo son por la intensidad de uso a los que son sometidos cotidianamente. En este sentido los aspectos vinculados al desarrollo y conservación edilicia en el ámbito del sistema educativo deben ser tenidos en cuenta tanto por el Estado, como por los usuarios de los mismos.

La ausencia de una política nacional y/o provincial que norme y regule el mantenimiento de la infraestructura física y la falta de un adecuado nivel de mantenimiento debido, entre muchos factores tales como la carencia de información, la escasez de recursos financieros, o humanos para el mantenimiento y/o la falta de una cultura de mantenimiento, afectan estos bienes.

Ante el importante número de establecimientos escolares que el Estado Nacional se propuso construir en el período en estudio, éste encaró desde el Ministerio de Obras Públicas de la Nación a través de las oficinas de la Dirección Nacional de Arquitectura (DNA), la delineación de prototipos edilicios para atender a diferentes requerimientos.

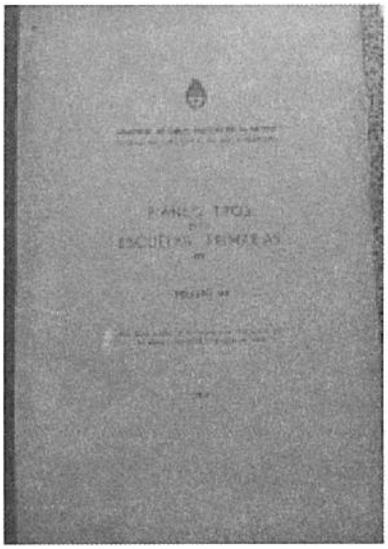
El objetivo principal de esta ponencia es el de establecer la vinculación entre dichos prototipos y los edificios escolares construidos bajo estos lineamiento en áreas rurales cercanas a la ciudad de Rosario, entre 1948 y 1949.

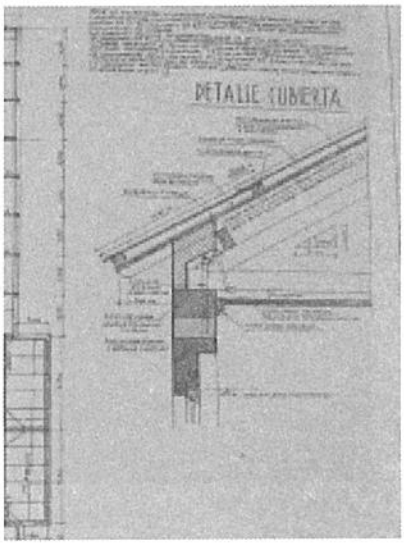
La DNA, fue la responsable de desarrollar los prototipos para las escuelas primarias, tarea que se extendió por varios años, comprometiendo personal propio de la oficina nacional, quienes siguieron elaborando nuevos tipos y corrigiendo los iniciales. Así se constituyó el dossier de folletos que contenían la documentación completa.

La metodología empleada en esta oportunidad se basó en:

a.- la reconstrucción de las fuentes primarias a través del relevamiento de los siguientes casos en estudio: la Escuela provincial de la Larralde 3305 de barrio Godoy (Rosario), Escuela Gaboto (Timbues), Escuela Provincial Nº 6282 (localidad 4 Esquinas);

b.- en el análisis minucioso de los cuadernillos editados por el ministerio anteriormente mencionado.





c.- el establecimiento del grado de correspondencia o divergencia entre el planteo normativo y la realidad edificada.



Escuela Provincial Nº 6018 Dr. M. Montes
Ubicación: Larralde 3305 de barrio Godoy (Rosario)



Escuela Provincial Nº 6282.
Ubicación: área rural, Cuatro Esquinas.



Escuela Gaboto.
Ubicación: Mitre e/ Belgrano y Urquiza, Timbués

De la observación de la documentación elaborada por las Oficinas Técnicas del Estado, se puede inferir una variedad de aspectos que se tuvieron en cuenta tales como:

a.- la localización del establecimiento (rural, periférico, urbano);

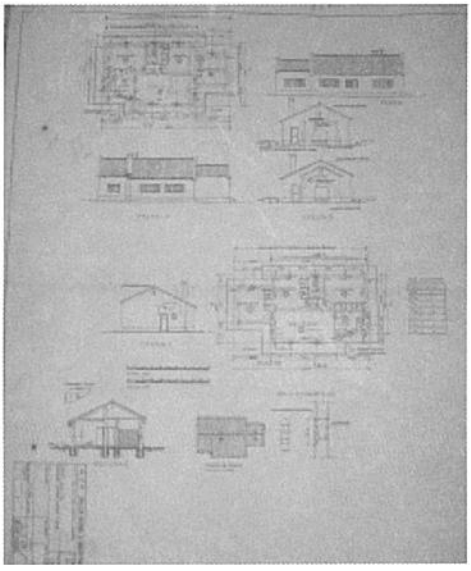
b.- la zona del país; el número de matrícula; los requerimiento asistenciales de la matrícula; c.- la infraestructura de servicio existente;

d.- cantidad de personal previsto y posibilidades de ampliación;

e.- utilización de elementos constructivos tradicionales;

f.- distintas alternativas en el empleo de materiales de cubierta o terminaciones.

También se contemplaron los aspectos del orden representativo ya que los prototipos muestran la intensión de generar una diversidad estilística de tipo *"pintoresquista"*; así como variaciones que si bien no uniformaban ni homogenizaban las obras en líneas generales, le otorgaban una idea de pertenencia a cada conjunto edilicio.



Planta, vistas, secciones y detalles

No es un hecho inédito la racionalización ni sistematización de la arquitectura, lo que sí es particular lo abarcativo de esta acción como política de gobierno.

Hasta el momento el equipo de investigación ha complementado la búsqueda de información de base. Y se halla en la etapa de elaboración de comparaciones de los prototipos con las obras realmente construidas en tanto reconocimiento de las tipologías arquitectónica, formal y estructural, así como de las características materiales generales y patológicas particulares, con el fin de reconocer cuales son las componentes tanto teóricos como materiales que se han empleado en estos edificios escolares.

En los casos en estudio se ha observado a priori como los prototipos fueron modificando lo más básico como ser el número de locales y la distribución, y que a igualdad por ejemplo de aulas, se opta por cambiar el sector de ingreso, la disposición de cubiertas o variar levemente la distribución. La resultante final ha sido entonces muy diversa aunque se mantiene el aspecto general de edificio doméstico exento, con techo inclinado, aberturas de madera, paredes revocadas y una escala hogareña.

El jardín y terreno destinado para el patio es tan significativo como el resto del conjunto, convirtiéndose este en el lugar para el desarrollo de actividades físicas que formaban una parte sustancial en la currícula.

Los planos de proyectos se observa que no definieron ni delimitaron los terrenos, ni tampoco estaban especificadas su extensión, ubicación ni orientación, ya que cada uno de los edificios podía así ser ubicado estratégicamente en el terreno disponible, dando respuesta con ello a un conjunto de requerimientos individuales.

También sería de utilidad cotejar los proyectos con los edificios construidos a lo largo del país. Tales posibilidades exceden los alcances de este proyecto, no obstante creemos que la muestra trabajada nos permite abordar y comprender parte de la complejidad de este plan de construcción de edificios escolares.

INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE 6-BENCILAMINOPURINA EN LA PRODUCCIÓN DE BROTES *IN VITRO* A PARTIR DE SEGMENTOS NODALES DE *Salvia hispanica* L. (CHÍA)

[1]*Bueno, M.*; [2]*Barolo, M.*; [3]*Di Sapio, O.*; [1]*Busilacchi, H.*; [4]*Giubileo, G.*; [2*]*Severin, C.*
[1]Biología, [2]Fisiología Vegetal y [4]Estadística,
Facultad de Ciencias Agrarias, UNR.
CC 14 (S2125ZAA) Zavalla. *CIUNR.
[3]Farmacobotánica, Facultad Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas,
UNR, (S2002LRK) Rosario. E-mail: mbueno@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Salvia hispanica L. (Lamiaceae) ("chía") es requerida en farmacias y dietéticas por el contenido de ácidos grasos omega-6 y omega-3 de sus frutos, llamados generalmente "semillas"; estos ácidos grasos esenciales no pueden ser producidos por el hombre y deben ser incorporados a través de la dieta. Este alimento milenario, es además, una buena fuente de proteínas y fibra dietaria. El mucílago de la "semilla" puede ser útil como aditivo alimenticio (Beltrán-Orozco, 2003).

Por medio del cultivo *in vitro* es posible obtener de forma rápida y estable, un importante número de plantas de calidad uniforme. Se ha investigado sobre la micropropagación de plantas del genero *Salvia* (Arikat et al., 2003; Gostin, 2008), pero no se conoce información sobre el cultivo de "chía". Con la finalidad de disponer de un protocolo para la producción de plantas élite, se planteó como objetivo estudiar el efecto de distintas concentraciones de 6-bencilaminopurina (BA) en la producción de brotes *in vitro* a partir de segmentos nodales de esta especie.

METODOLOGÍA

Los segmentos uninodales utilizados como explantos, se extrajeron de plantas de "chía" cultivadas en macetas bajo invernadero. La desinfección se realizó con 2% de HClO mas Tween 20 durante 15' y posteriores enjuagues con agua destilada esterilizada. Se sembró un segmento nodal por cada tubo de ensayo con medio de cultivo conteniendo sales minerales y vitaminas de Murashige y Skoog (1962), 30 g por litro de sacarosa y 7 % de agar. Se adicionaron los siguientes reguladores: 0,1 µM de ácido naftalen acético (ANA), 0,1 µM de ácido giberélico (AG3) y 0,5; 0,75 y 1 µM de BA (medios M1, M2 y M3 respectivamente). El pH se ajustó a 5,8. Se sembraron 18 segmentos nodales por cada medio de cultivo.

Los cultivos se incubaron a 23 ± 2° C, 16 h de luz y 60 $\mu mol.m^{-2}.s^{-1}$ de intensidad lumínica.

Se hicieron observaciones periódicas y se evaluó: porcentaje de explantos con brotes, número promedio de brotes por explanto, número máximo de brotes por explanto y diferenciación de raíces.

Para el análisis estadístico, se comparó el número de explantos con brotes y se ajustaron los datos mediante un modelo lineal generalizado con variable respuesta Binomial (0, 1). Se ajustó un modelo lineal generalizado para comparar los medios de cultivo respecto al número de brotes por explanto y se utilizó el Proc Genmod de SAS (variable respuesta Poisson y función de enlace canónica) (SAS V8 licencia Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, UNR, SITE 0038003001).

RESULTADOS

Con la desinfección utilizada, la contaminación inicial estuvo entre 0 y 10%. La formación de brotes se comenzó a observar a partir de los 7 días de cultivo, en la Tabla 1 se muestra el porcentaje de explantos que originaron brotes en los medios M1, M2 y M3 a los 46 días, no se encontraron diferencias significativas entre los tres medios ($p= 0.4963$). Respecto al número de brotes diferenciados por explanto hubo diferencias significativas según el medio de cultivo empleado; el número máximo de brotes obtenido a partir de un explanto fue 17 en M3 (Tabla 1). En todas las condiciones de cultivo se registró la aparición de algunas plantas con características vítreas.

El crecimiento *in vitro* de los segmentos nodales desde la siembra hasta la formación de múltiples brotes, se muestra en la Figura 1.

Tabla 1. Porcentaje de explantos con brotes, número promedio de brotes/explanto y número máximo de brotes/explanto en los 3 medios de cultivo.

	Medios de cultivo		
	Medio 1	**Medio 2**	**Medio 3**
% de explantos con brotes	72,20a	66,60a	83,30a
N° promedio de brotes por explanto	2,69b	5,08a	5,20a
N° máximo de brotes por explanto	7	15	17

Letras iguales indican diferencias no significativas a nivel de p = 0,0002

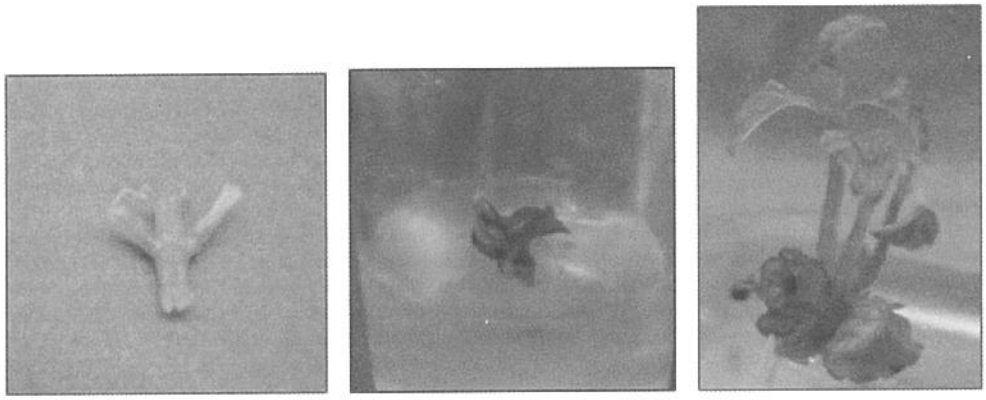


Figura 1. Crecimiento in vitro de los segmentos nodales, a: explanto inicial; b: inicio de formación de brotes; c: múltiples brotes

Para inducir la formación de raíces no fue necesario cambiar las relaciones hormonales. Si bien en todos los medios hubo diferenciación radical, se observaron diferencias en el tiempo de aparición de las mismas: en M3 a los 28, en M2 a los 34 y en M1 a los 46 días.

CONCLUSIONES

En todos los tratamientos hubo respuesta, pero las mayores concentraciones de BA incrementaron el número de brotes por explanto y adelantaron la formación de raíces. La obtención de un elevado número de plantas élite obtenidas *in vitro*, favorecería el establecimiento de cultivos de "chía" a campo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arikat, N. A.; Jawad, F. M.; Daram, N. S. y Shibli, R. A. 2004. Micropropagation and accumulation of essential oils in wild sage (*Salvia fruticosa* Mill). Scientia Hortic. 100: 193-202.
2. Beltrán-Orozco M. C. y Romero M. R. 2003. Chía, alimento milenario. Revista Industria Alimentaria. Septiembre/Octubre: 20-29.
3. Gostin, I. 2008. Effects of different plant hormones on *S. officinalis* cultivated *in vitro*. International Journal of Botany 4(4): 430-436.
4. Murashige, T. y Skoog, F. (1962) A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Physiol. Plant. 15: 473-497.

LA INFLUENCIA DE LOS ACTORES NO TRADICIONALES EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA POLÍTICA EXTERIOR ARGENTINA. UNA MIRADA DE LA ACTIVIDAD MINERA.

Bueno, M. del Pilar.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
Universidad Nacional de Rosario. CONICET.
E mail: pilarbueno@hotmail.com, mbueno@conicet.gov.ar

INTRODUCCIÓN

El Sistema Internacional ha sido una arena de cambios relevantes, puesto que el tradicional debate acerca de su carácter eminentemente interestatal ha cedido paso ante la emergencia de actores que si bien no son en muchos casos novedosos, han tendido en los tiempos recientes a ejercer una mayor presión sobre los gobiernos en favor de sus propios objetivos e intereses. Dichos actores son aquí denominados actores no tradicionales, comprendiendo por tales a los subnacionales –provincias y municipios en la Argentina- y a los no estatales.

Tal es así que la política exterior, la cual ha sido una política pública caracterizada por el monopolio del Estado nación como actor tradicional en su delineamiento e implementación, es cada vez más cuestionada por una variedad de actores, no sólo en su contenido temático sino en la forma de llevarla adelante.

La cuestión minera revela cómo los actores subnacionales y no estatales comienzan a pujar por incidir sobre los procesos decisorios en el marco de una política nacional construida en la década del noventa y que perdura hasta nuestros días.

OBJETIVOS

El *objetivo general* del trabajo está orientado hacia al análisis de la capacidad de los actores no tradicionales, entendiendo por tales a los actores subnacionales y no estatales, para construir influencia en el proceso de toma de decisiones de una política pública específica como es la política exterior argentina y en un área o rama de la misma, la minera desde una óptica ambiental.

En el marco de este objetivo general establecemos una serie de *objetivos específicos* que otorgan un mayor grado de definición del objeto de estudio. Nos referimos a: la necesidad de identificar a los actores subnacionales y no estatales que se encuentran relacionados directa o indirectamente con la actividad minera; describir los espacios de influencia que estos actores construyen en el proceso de toma de decisiones de la PEA; determinar los mecanismos a través de los cuáles los actores inciden en dicho proceso; caracterizar al proceso decisorio de tipo minero; y finalmente relacionar las acciones impulsadas por dichos actores con la estructura y el proceso decisorio de la PEA.

METODOLOGÍA

Este trabajo se caracteriza por tener un *diseño de tipo cualitativo*, apropiado para la disciplina de las Relaciones Internacionales. Se utiliza como estrategia la triangulación intra-método que implica la combinación de distintas *técnicas,* tales como el fichaje bibliográfico y de documental y el análisis documental y discursivo. Las fuentes utilizadas son tanto *primarias* como *secundarias*. El período que se establece en la investigación es el que se inscribe entre 1989 y 2009.

RESULTADOS

La investigación supuso un anclaje teórico que trasciende la noción de la política exterior desde la visión realista basada en el cálculo racional. Más bien, nos basamos en el aporte del constructivismo y fundamentalmente de la obra de Alexander Wendt como insumos esenciales. En base a dicha perspectiva, comprendemos que la sociedad detenta un rol protagónico en clave de proyección cultural y de su identidad más allá de las fronteras físicas de un Estado. No obstante, aún reconociendo las atribuciones constitucionales que detenta en la Argentina el actor tradicional respecto al delineamiento de la política exterior, y particularmente el Poder Ejecutivo Nacional, analizamos que existen pruebas que constatan la tendencia a perforar el proceso de toma de decisiones por parte de los actores denominados no tradicionales, en virtud de la clausura del mismo proceso a su participación. Esta afirmación reviste el carácter de hipótesis principal.

Para poder reforzar la hipótesis y ejemplificar, nos basamos en el estudio de un caso en particular, como es el de la mina aurífera binacional Pascua Lama entre la provincia argentina de San Juan y la región del Atacama en Chile.

De este modo, se asume como *variable independiente* al conjunto de creencias y expectativas compartidas por los actores subnacionales y no estatales acerca de lo ambiental en su relación con la cuestión minera. Por otro lado, la *variable dependiente* que probamos a lo largo del proceso de investigación, es el proceso de construcción social del poder logrado por los actores no tradicionales, que ha tendido a perforar el proceso de toma de decisiones de la PEA.

En consecuencia, las nociones de *idea*, *creencia*, *expectativa*, *identidad*, *interés* y *construcción social del poder*, representan conceptos centrales para el abordaje de esta investigación y se convierten en categorías que son aplicadas al estudio del caso escogido. Las mismas se emplean en función de los actores identificados, tanto de índole gubernamental como no gubernamental.

Asimismo, el concepto de *influencia* se constituye en el eje que articula toda la tesis, valorando la pregunta o problema de investigación propuesto. Dicha categoría es evaluada a través de la generación de tres niveles de influencia: alta, media y baja, en el proceso de toma de decisiones de la PEA por los actores no tradicionales. Para poder determinar el nivel de la influencia, generamos cinco niveles de variación de elementos relativos a la PEA con un orden de tipo jerárquico: discurso, estructura burocrática, legislación, agenda de temas y las denominadas variables persistentes de la PEA.

Para poder dar respuesta al interrogante propuesto y su relación con los objetivos y las hipótesis de investigación, emprendemos un análisis de la PEA que abarca desde el comienzo del gobierno de Carlos Menem en la Argentina, en 1989, hasta las elecciones legislativas de 2009 bajo el mandato de Cristina Fernández.

En primer lugar, es propicio afirmar que el caso Pascua Lama expone las ambivalencias de la política ambiental en la Argentina. Dicha aseveración es innegable, puesto que a resguardo de lo afirmado por los funcionarios mineros acerca de que la actividad es la única que cuenta con una norma ambiental propia, sostenemos que esta decisión ha sido el puntapié para desvincular el área ambiental de la minera a nivel nacional. Esto generó que las agencias ambientales no pudieran inmiscuirse en tales asuntos y que por ende el control de la actividad se circunscribiera al área minera. Asimismo conllevó, la condescendencia de dichas agencias con las empresas transnacionales y la sospecha constante hacia los funcionarios de participar en el negocio minero. Además, la lectura realizada desde 1994 del artículo 124 de la Constitución Nacional en lo referido a los recursos naturales de las provincias argentinas, denota una importante discrecionalidad en la explotación de los mismos.

En segundo lugar, podemos aducir que los niveles determinados para establecer el nivel de influencia, son aquí analizados separando la posición de apoyo al emprendimiento, de la opositora. Con esto afirmamos que la perspectiva adoptada por el actor subnacional fue determinante para que el conflicto lograra el impacto nacional e internacional que alcanzó, junto con una serie de factores que colindaron y profundizaron dicho dato, tales como las características propias de la sociedad sanjuanina en términos de creencias y expectativas.

En San Juan, el sustento de la actividad en general y del proyecto en particular, por parte de algunos actores claves, motivó que la compulsa arrojara un resultado contrario al constatado en otros casos de similar envergadura como puede ser el de Gualeguaychú. Para poder denotar estas afirmaciones y la hipótesis, recorrimos los niveles de la PEA para determinar la influencia.

En términos de resultados, afirmamos que aquellos que asumieron la postura de la defensa, lograron su cometido como quedó de manifiesto en el discurso y acciones de las gestiones que hemos analizado, puesto que los niveles de cambio que proponemos presentan una clara vinculación entre sí y no estanquidad. Su gradación aquí, encuentra una explicación fundamentalmente analítica, pero de ninguna manera se pretenda generar compartimentos estancos.

Los actores que se opusieron a Pascua Lama, lograron mediante sus acciones más modestas, interesar a organizaciones como Greenpeace y llamar la atención de algunos legisladores de las provincias centrales para que promuevan un debate nacional. Sin embargo, hasta 2009, sólo se logró la sectorización de la discusión en el tema de los glaciares, y no se pudo trascender a un plano de análisis del paquete normativo que habilita tales emprendimientos en la Cordillera. Tampoco se pudo romper con una política que ha perdurado por veinte años a pesar de las divergencias entre las gestiones que fueron ocupando el sillón de Rivadavia.

En síntesis, los actores subnacionales y no estatales con su puja contrapuesta, lograron que el Poder Ejecutivo Nacional se justificara públicamente por defender la actividad y por reunirse con empresas mineras transnacionales, incluso aduciendo que se trataba de uno de los pocos logros de la política de la década del noventa. Asimismo, su acción llevó al encasillamiento burocrático de la actividad minera, lo cual se vio profundizado por el "efecto Gualeguaychú".

Otros efectos fueron los acalorados debates interburocráticos entre legisladores, gobernadores, secretarios del Poder Ejecutivo y el defensor del pueblo de la Nación. Como resultado de instalar el debate en el Congreso, se produjeron proyectos para modificar el status jurídico aunque en forma infructuosa. Sin embargo, el inminente logro de una ley de protección de glaciares y ambiente periglaciar es un elemento más que denota la influencia.

A partir de estos elementos y todos los mencionados con anterioridad, aseveramos que la misma puja entre actores en este caso, llevó a una alta influencia de los mismos en los procesos decisionales a partir de los niveles expresados. No obstante, y al igual que sucedió con el caso pasteras, no se logró la institucionalización del cambio por no poder trascender el nivel de las variables persistentes.

Resta entonces preguntarnos la razón por la cual los actores no estatales no lograron con su actuar modificar la política minera nacional, ni desarticular hasta 2009 el proyecto Pascua Lama a pesar de ejercer un alto nivel de influencia como fue demostrado. El motivo está dado a nuestro entender por la determinación que ejercen los actores subnacionales sobre las iniciativas de los no estatales. Así como en el caso pasteras actuaron profundizando y amplificando la posición de los asambleístas, en éste caso lo hicieron coartando sus opciones

No obstante, es esencial destacar que dicha determinación no proviene de sus atributos materiales de poder, más allá de que sus medios y recursos sean ostensiblemente mayores como hemos relevado hasta aquí, sino de la percepción que los actores no estatales han tenido de los mismos. La visión acerca de que dichos aspectos los han convertido históricamente en vencedores de cualquier compulsa, y que por ende sus propios márgenes se encuentran constreñidos, ha sido la preponderante. Es por eso que las creencias, expectativas e identidades de los actores opositores han sido centrales en su construcción social del poder.

BIBLIOGRAFÍA

1. BUENO, María del Pilar, (2010a), *De Estocolmo a La Haya. La desarticulación de las políticas ambientales en la Argentina*, Rosario: UNR editora.
2. PUIG, Juan Carlos, (1975), "La política exterior y sus tendencias profundas", en *Revista Argentina de Relaciones Internacionales*, Bs. As.: Centro de Estudios Internacionales Argentinos, Año 1, Nº1, enero-abril.
3. WENDT, Alexander, (1992), "Anarchy is what states make of it: the social construction of power politics", en *International Organization,* Cambridge: Cambridge University Press, VOL. 46, Nº 2, March, pp. 391-425.
4. WENDT, Alexander, (1995), "Constructing International Politics", en *International Security*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, VOL. 20, Nº1, summer, pp. 71-81.
5. WENDT, Alexander, (1999), *Social theory of international politics*, Cambridge: Cambridge University Press.

ONICOMICOSIS EN PACIENTES VIH (+)

Bulacio L.[1]*; Ferrini, D*[2]*; Llahyah Y.*[2]*; Chorzepa, C.*[2]*;*
Ramadán, S.[1]*; Sortino, M.*[1]*; Preafán, G.*[3]*; Aguila, D.*[3]*;*
Biasutti, F.[3]*; Lupo, S.*[3]*; López, C.*[1]*; Fernández Bussy, R.*[2]*; Ramos, L.*[1]*.*
(1) CEREMIC. Fac. Cs. Bioq. y Farm. (2) Cátedra de Dermatología.
Fac. Cs. Médicas. (3) Catedra Clínica Médica-Area SIDA.
Fac. Cs Médicas. UNR.
lebulacio@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las onicomicosis son infecciones fúngicas crónicas de las uñas de las manos y/o de los pies, que evolucionan produciendo gradual destrucción de la placa ungueal. El término tiña unguium se aplica solamente cuando los agentes etiológicos son dermatofitos.

Estas afecciones, que alteran la función normal de las uñas, pueden causar considerable dolor, interferir con las actividades cotidianas y producir efectos psicosociales negativos que pueden alterar la vida personal y profesional del individuo (1,2).

Se describen cuatro tipos principales de onicomicosis de acuerdo a la presentación clínica y la ruta de invasión fúngica: 1) subungueal distal y lateral; 2) proximal subungueal; 3) blanca superficial y 4) onicomicosis por *Candida*. Cada uno de estos cuatros tipos de onicomicosis tienen distintos patógenos causales y tanto la forma de invasión fúngica en la placa ungueal como la presentación clínica tienen características distintivas. El progreso de la infección de cualquiera de ellas puede llevar a la forma distrófica total con la destrucción de la lámina ungueal hasta el nivel de la lúnula.

1) La onicomicosis subungueal distal y lateral es la más común. Las condiciones clínicas asociadas son: hiperqueratosis subungueal y onicolisis. El principal agente patógeno responsable es *Trichophyton rubrum*, también pueden causarla *T. mentagrophytes, E. floccosum, Microsporum canis, Acremonium spp, Scopulariopsis spp, Scytalidium spp, Aspergillus spp, Fusarium spp*, etc.

2) En la onicomicosis proximal subungueal el hongo penetra a través de la cutícula e invade la porción proximal del lecho subungueal a la altura de la matriz de la uña y se extiende en sentido distal como una mancha blanca opaca situada profundamente. Aparece más frecuentemente en las uñas de los pies que de las manos (3) La presentación clínica puede incluír hiperqueratosis subungueal, onicolisis proximal, leuconiquia y destrucción de la tabla ungueal proximal (4). Es causada primariamente por *T. rubrum* pero también por *T. mentagrophytes*. Este tipo de lesión es la forma clínica menos común en individuos sanos (5,6) sin embargo, es considerada un marcador clínico temprano de infección VIH (7, 6, 8, 9, 10,11).

3) La onicomicosis blanca superficial es el tipo menos común y se estima en aproximadamente el 10% de los casos. Aparece como una mancha blanca superficial sobre la porción dorsal de la tabla ungueal. El agente etiológico más común es *T. mentagrophytes* seguido por hongos no dermatofitos, entre éstos podemos citar *Aspergillus terreus, Acremonium roseogriseum, Acremonium potronii* y *Fusarium oxysporum* (12, 13, 14).

4) Onicomicosis por *Candida*, se presenta con paroniquia y onicolisis. Sus principales agentes etiológicos son: *C. parapsilosis, C. albicans, C. tropicalis, C. glabrata, C. krusei, C. guillermondii* y *C. famata*. Este tipo de infección ocurre principalmente en los pacientes inmunocomprometidos (15).

Las micosis en uñas son probablemente las enfermedades más comunes en los adultos, con una prevalencia estimada del 8,7% (3). Su incidencia aumenta y está en expansión en poblaciones cuyos factores de riesgo son: diabetes, inmunosupresión (transplantes, VIH, terapias inmunosupresoras, terapéutica prolongada con corticosteroides o antibióticos), psoriasis, hiperhidrosis, y traumatismos ungueales. En personas mayores de 70 años de edad la incidencia aumenta a más del 40%. Esta susceptibilidad aumentada, puede deberse a la reducción de la función inmune relacionada a la edad y adicionalmente a la reducida eficiencia vascular en esta población (10,16). Varios estudios informan que aproximadamente el 92% de los pacientes con infección por VIH presentan manifestaciones dermatológicas extensas de la piel o las uñas y que la gama de agentes etiológicos se amplía al sumarse patógenos oportunistas a los patógenos tradicionales, con producción de cuadros clínicos atípicos, más severos, recidivantes, siendo éstos, el motivo que lleva al paciente a la consulta médica. El diagnóstico y la posibilidad de tratamiento de una onicomicosis en el paciente seropositivo constituyen un auténtico desafío (17, 18, 19, 20, 21).

La incidencia y prevalencia de la onicomicosis está experimentando un aumento global paralelo al incremento de los pacientes con enfermedades crónicas y compromiso del sistema inmune entre otros factores predisponentes (22, 23, 24, 25, 26).

Se han realizado estudios en los que la presencia de onicomicosis en los pacientes VIH positivos es de 24 %; siendo una manifestación temprana de inmunosupresión, y con formas de presentación clínica raras en individuos inmunocompetentes, como la onicomicosis subungueal proximal (21, 25).

Nuestro objetivo es aislar e identificar los hongos presentes en uñas de pies de un grupo de pacientes con infección por VIH que presenten lesiones compatibles con onicomicosis, comparado con un grupo de pacientes que, teniendo la misma patología de base, no presentan lesiones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 90 muestras de escamas de pacientes VIH (+), 45 provenientes de pacientes con lesiones ungueales, y 45 de pacientes sin lesiones.

Se realizó el análisis micológico en uñas de pies de los pacientes sin clínica evidente y en las uñas afectadas de los pacientes con clínica manifiesta. Se solicitó la preparación habitual para estudios micológicos ungueales. Las uñas se rasparon con bisturí estéril y las escamas se recogieron entre dos portaobjetos estériles.

Se realizaron los exámenes directos correspondientes, con azul de lactofenol e hidróxido de potasio al 20 % en caliente, y siembra en los medios de cultivo de rutina en micología: Agar Sabouraud Glucosa, Lactrimel, Mycosel y V8-juice incubándose 7 a 14 días a 27ºC. Posteriormente se identificaron los aislamientos de acuerdo a sus características macromorfológicas, micromorfológicas y bioquímicas.

Lo cultivos positivos fueron tipificados según el aislamiento obtenido. Para la identificación de especies del género *Candida* se emplearon las técnicas tradicionales: producción de tubos germinativos en suero, agar harina de maíz, agar semilla de girasol, el medio cromogénico de CHROMagar Candida® y el equipo comercial API 32 ID®.

Para identificar especies de dermatofitos se emplearon: test de la ureasa utilizando el medio de Christensen, ataque al pelo in vitro y agar púrpura de bromocresol-glucosa. Para la identificación de otros hongos no dermatofitos se emplearon las claves correspondientes.

RESULTADOS

En los pacientes con lesiones ungueales se obtuvo una frecuencia relativa (f_i) de cultivos positivos de 0.38 (17/45), siendo la especie prevalente *Trichopyton rubrum* (12/17 aislados, $f_i = 0.71$); se recuperaron en menor proporción *Trichopyton mentagrophytes* (1/17), *Candida albicans* (2/17) y *Candida parapsilosis* (1/17). Una muestra correspondiente a un paciente bajo tratamiento antifúngico, mostró examen directo positivo, pero no se obtuvo desarrollo en los cultivos, del hongo observado. En las muestras provenientes de pacientes sin lesiones, la f_i de cultivos positivos fue de 0.24 (11/45), aislándose solamente hongos levaduriformes: *Candida albicans* (4/11), *Candida tropicalis* (3/11), *Candida parapsilosis* (3/11). Un paciente presentó un cultivo mixto de *Candida parapsilosis* y *Candida tropicalis*.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El impacto de la infección por VIH ha determinado un incremento estadísticamente significativo de las infecciones fúngicas en general que pueden representar un 30% del total de éstas (27). Las micosis ungueales han aumentado su incidencia, diversificación de agentes etiológicos y sus lesiones tienden a ser más extensas, refractarias al tratamiento y con mayor tasa de recurrencia que la población general (28, 7).

En la mayoría de nuestros cultivos se aislaron hongos dermatofitos, siendo *T. rubrum* el más frecuentemente encontrado coincidiendo con otros autores (7, 5, 9). Por el contrario, Rujeles halló un predominio de infecciones mixtas en los pacientes VIH positivos (29).

El género *Candida* está presente en un bajo porcentaje de uñas de manos y pies, aún sin clínica, sin diferencias entre el número de casos afectados de manos o pies; pero en el trabajo publicado por Herranz (30), las uñas de los pies estaban más comprometidas que las de las manos.

No encontramos hallazgos de onicomicosis por hongos no dermatofitos, los cuales podrían estar influenciados por factores predisponentes, área geográfica o la misma patología de base. Según otros autores la incidencia de hongos filamentosos no dermatofitos no es bien conocida ya que pueden ser colonizadores o contaminantes, más que patógenos. Salim y col (31) y García Martos y col (32) encontraron especies de *Aspergillus, Acremonium, Fusarium y Scytalidium* en lesiones ungueales en pacientes HIV positivos, siendo la especie hallada más comúnmente *Scopulariopsis brevicaulis*.

En nuestro trabajo observamos que la forma distrófica total es la más frecuente, pero en el estudio de Gonzalez (33) se encontró como tal a la onicomicosis blanca superficial. Al respecto, pensamos que puede haber jugado un rol exclusivo la inmunidad de cada caso en particular, ya que no encontramos ningún caso de onicomicosis proximal subungueal, la cual es considerada como marcador de inmunodeficiencia por varios autores. (17,34).

Destacamos la importancia de realizar el estudio micológico debido a que hay otras patologías comunes que alteran la morfología del lecho ungueal, y teniendo en cuenta los fracasos terapéuticos, las recidivas y las interacciones medicamentosas entre agentes antimicóticos y antirretrovirales estaríamos mejorando nuestra atención médica y la calidad de vida en este grupo de pacientes, polimedicados y muchos de ellos con escasa adherencia a los tratamientos farmacológicos.

No obstante nuestras observaciones, en este estudio preliminar, encontramos asociaciones estadísticamente significativas entre algunos de los datos, por lo cual, continuaremos con este trabajo a fin de poder analizar un número mayor de muestras y lograr así ampliar nuestro conocimiento sobre la etiopatogenia de las lesiones unguales en pacientes HIV positivos. Dado que en la bibliografía consultada hay pocos estudios realizados relacionados con este tema, consideramos profundizar el conocimiento de esta infección en pacientes VIH (+) en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seebacher C., Brasch J., Abeck D., Cornely O. , Effendy I., Ginter-Hanselmayer G., Haake N., Hamm G., Hipler U.-Ch , Hof H., Korting H. C., Mayser P., Ruhnke M., Schlacke K.-H., Tietz H.-J. Onychomycosis. Mycoses 2007; 50: 321–327.
2. Drake, L.A.; Sherr, R.K. & Smith, E.B. Efecct of onychomycosis on quality of life. J.Am Acad. Dermatol.1998; 38:702-704.
3. Trepanier, E.F., Amsdem, G.W. Current issues in onychomycosis. Ann Pharmacother. 1998; 32: 204-214.
4. Elewsky B.E., Rinaldi M.G. & Weitzman I. Diagnosis and Treatment on onychomycosis: a clinician's handbook. Calif. N.J. Gardiner-Caldwell Synermed; 1995; 5:13-24.
5. Elewsky B.E. Onychomycosis in special-risk populations. Clin. Microbiol. Rev. 1998; 11: 415-428.
6. Elewsky B.E. Clinical pearl: proximal white subungual onychomycosis in AIDS. J.Am.Acad.Dermatol 1993; 29: 631-632.
7. Dompmartin. D., Dompmartin A.et al. Onychomycosis and AIDS: clinical and laboratory findings in 62 patients. Int. J. Dermatol. 1990; 29: 337-339.
8. Elewsky B.E & Hay R.J. Update on the management of onychomycosis: highlights of the Third Annual International Summit on Cuatneous Antifungal Therapy. Clin. Infect. Dis 1996; 23: 305-313.
9. Jaffe R. Onychomycosis: recognition, diagnosis and management. Arch. Fam. Med. 1998; 7: 587-592.
10. Rongioletti F., Persi A., Tripodi S. & Rebora A. Proximal white subungueal onychomycosis: a sign of Imunodeficiency. J. Am. Acad. Dermatol. 1994; 30: 129-130.
11. Silva-Lizana E. Proximal white subungual onychomycosis in AIDS. Int. J. Dermatol. 1996; 35: 290-291.
12. López-Jodra O. & Torres-Rodríguez J.M. Especies fúngicas poco comunes responsables de onicomicosis. Rev. Iberoam. Micol 1999; 16:S11-S15.
13. Torres-Rodríguez J.M. & López-Jodra O. Etiologic agents of onychomycosis from toe nails. Multicentric Spanish study. J. Eur. Acad. Dermatol. Veneorol. 1999; 11:25-31.
14. Summerbell R. C., Kane J and Krajden S. Onychomycosis, tinea pedis, and tinea manuum caused by non-dermatophytic filamentous fungi. Mycoses 1989; 32:609-619.
15. Scher,R.; Odom, R. & Elewsky, B.E Superficial fungal infections: emphasis on chronic and recurrent cases, onychomycosis, and the HIV patient. Clin. Courier 1995; 14:11.
16. Levy L.A Epidemiology of onychomycosis in special-risk populations. J. Am. Podiatr. Med. Assoc. 1997; 87:546-550.
17. Martínez-Rojano H. & Morales Quintero, C. Manifestaciones mucocutáneas en niños nacidos de madres VIH-seropositivas. Rev. Am. Pedr. 2000; 67:214-219.
18. Bastos AC, González N, Montes de Oca I. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida frecuencia y etiología de manifestaciones dermatológicas. Rev. Med. Interna (Caracas) 2002; 18:49-72.
19. Cancela García R. Manifestaciones cutáneas del SIDA. Rev. Fac. Med UNAM 2003; 46:162-5.
20. Surjushe A, Kamath R, Oberai Ch, Saple D, Thakre M, Dharmshale S, et al. A clinical and mycological study of onychomycosis in HIV infection. Indian. J. Dermatol Venereol. Leprol. 2007; 73:397-401.
21. Gupta AK, Taborda P, Taborda V, Gilmour J, Rachlis A, Salit I, et al. Epidemiology and prevalence of onychomycosis in HIV-positive individuals. Int J Dermatol 2000; 39:746-53.
22. Vander Straten M, Hossain MA, Ghannoum M A. Cutaneus infection, dermatophytosis, onychomycosis, and tinea versicolor. Infect Dis Clin N Am 2003; 17:87- 112.

23. Gupta AK, Ricci MJ. Diagnosing Onychomycosis. Dermatol Clin 2006; 24:365–9.
24. Effendy I, Lecha M, Feuilhade, de Chauvin M, Di Chiacchio N, Baran R. Epidemiology and clinical classification of onychomycosis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2005; 19:S8-12.
25. Sigurgirsson B, Steigrímsson Ó. Risk factors associated with onychomycosis. JEDAV 2004; 18: 38-41.
26. Tosti A, Hay R, Arenas-Guzmán R. Patients at risk: onychomycosis-risk factors identification and active prevention. JEADV 2005; 19 (Suppl. 1),S13-6.
27. Midgley G., Moore M. & Cook J. Mycology of nail disorders. 1994 J. Am. Acad. Dermatol 31:68-74.
28. Pereiro M., Losada-Campa A. & Iglesias A. Estudio comparativo de la flora levaduriforme en pacientes VIH+ y un grupo control 1994 Rev. Iberoam Micol 11: S-36
29. Rujeles MJ y col. Etiología y características clínicas de la onicomicosis en un grupo de pacientes inmunosuprimidos. Infectio 2001; 5:7-13.
30. Herranz P, García J, De Lucas R, Gonzalez J, Pena JM, Díaz R, et al. Toenail onychomycosis in patients with acquired immune deficiency syndrome: treatment with terbinafine. Br J Dermatol 1997; 137:577-80.
31. Salim R, Runco R. Onicomicosis en pacientes con infección por HIV (Tucumán, Argentina) Boletín Micológico 2002; 17: 89-94.
32. García- Martos P y col. Onicomicosis por hongos filamentosos no dermatofitos en Cádiz. Enf Infecc Microbiol Clín. 2000; 18:319-324.
33. González Macías SD, Campuzano Sierra R. Onicomicosis en pacientes VIH positivos Clínica Universit. Bolivariana 2000-2007. Medicina 2008 UPB 27 (1): 45-53.
34. Ramos-e-Silva M, Oliveira Lima C, Casz Schechtman R, Moritz Trope B, Carneiro S. Superficial mycoses in immunodepressed patients (AIDS). Clinics in Dermatology 2010; 28: 217–225.

EL ROL DE BRASIL EN EL CONSEJO DE DEFENSA SUDAMERICANO

Calderón, E.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
de la Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: emilsecalderon@hotmail.com

Si se examina con una perspectiva histórica la arquitectura de seguridad interamericana y se la contrasta con la dinámica que esta temática adquiere en pos guerra fría, deviene evidente el defasaje entre lo ya institucionalizado y la realidad coetánea. Más aún si se atiende a los cambios acaecidos luego de los atentados terroristas del 11 de setiembre que tendieron a fortalecer, sin lugar a dudas, la construcción de una agenda de seguridad con eje en las amenazas a la seguridad no tradicionales. Es así pues que el esquema continental, con base en el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) de 1947, el Pacto de Bogotá de 1948 y la Junta Interamericana de Defensa (JID) de 1942, no es receptivo de las demandas de seguridad de los Estados miembros. Dichas demandas, además, no se han logrado traducir en una jerarquización unívoca a nivel continental de temas de agenda debido a las crecientes disparidades que se presentan entre las subregiones.

En el caso de Sudamérica por ejemplo se visualiza un ambiente de seguridad caracterizado tanto por la intensidad de los vínculos, como por la creciente coincidencia en la relevancia de las temáticas de agenda. Al respecto, y desde la perspectiva teórica de los Complejos Regionales de Seguridad de Barry Buzan y Ole Weaver (2003), América del Sur es susceptible de ser concebida como un todo indivisible en cuestiones de seguridad.

En este contexto se enmarca la creación del Consejo de Defensa Sudamericano por parte de los gobiernos de la región. Este nuevo espacio para el dialogo político implica la existencia de una percepción común de la seguridad, como un bien colectivo no susceptible de ser provisto individualmente. Es decir que los Estados están pensando en el espacio regional sudamericano de un modo unificado, lo que es favorable para incrementar la fluidez del dialogo en seguridad. Entre esos Estados se destaca Brasil como generador de la propuesta de creación del Consejo.

Ahora bien, si analizamos las probabilidades que tiene el Consejo de Defensa Sudamericano, como órgano para el dialogo en defensa, de transitar hacia un proceso de seguridad hallaremos que su devenir no es tan promisorio como aparenta. En este sentido las características de América del Sur como complejo regional obstaculizan la institucionalización de un concepto de seguridad cooperativa y se anteponen a la posibilidad de que Brasil, en virtud de sus capacidades, lidere el proceso de seguridad regional. Por tanto, al presente, nos hallamos frente a un Consejo que funciona como instancia para administrar los disensos más resonantes entre los actores estatales regionales y que es incipientemente gestionado desde Brasilia.

Así las cosas, la investigación propone como objetivo general **analizar el rol que desempeña Brasil con respecto al Consejo de Defensa Sudamericano, en el marco de su política exterior hacia la región en materia de defensa y de sus demandas de seguridad. En este sentido se han de considerar cuales son las características centrales del complejo regional de seguridad sudamericano y cual ha sido su evolución.**

La estrategia metodológica adoptada para la realización de este trabajo ha sido cualitativa. **El corpus de investigación se constituye en base a la** técnica de recolección de dato del fichaje bibliográfico y documental, y se procesa mediante la técnica de análisis de los contenidos cualitativos.

Durante la investigación, y a manera de resultado, se pudo comprender que Brasil desarrolla un rol al interior del Consejo de Defensa Sudamericano como gestor pragmático del disenso. Esto se concluye más allá del hecho de que la actual política exterior del gobierno de Lula Da Silva este concentrada en el reposicionamiento del país en el sistema internacional, y de la consiguiente dispersión de la atención que esto genera desde un punto de vista geográfico, ya que es clara la trascendencia que tiene América del Sur en tanto vecindario obligado para Brasil. Así entonces, se vislumbra un Consejo Sudamericano creado bajo el patrocinio de Brasilia que, en tanto poder regional con aspiraciones de potencia mundial, necesita garantizarse cierta estabilidad en la región en que se inserta geográficamente. De ahí que la morigeración en la toma de decisiones unilaterales y la administración de los disensos regionales sobre el modo de abordar las temáticas de seguridad y defensa, sean los objetivos a los que apunta el funcionamiento de dicho Consejo. Ambos propósitos son imprescindibles para hablar del inicio de un proceso de seguridad en América del Sur y habilitan a Brasil a desplegar un rol activo, sin generar percepciones negativas

respecto de sus intenciones de liderazgo o, al menos, inhibe aquellas percepciones que abortarían desde sus inicios toda posibilidad de llevar adelante dicho proceso.

Por otra parte se puede decir que la discusión deseada respecto de la problemática investigada debiese de girar primordialmente en torno a las posibilidades que tiene Brasil de liderar un proceso cooperativo de seguridad en la región. En este sentido, si bien la importancia de la creación del Consejo de Defensa no transcurre en estos momentos por los carriles de la búsqueda abierta de establecer un liderazgo, a futuro muy posiblemente Brasil requiera de una base regional de articulaciones físicas, económicas y políticas, que sustenten su papel global.

Parte de la bibliografía apuntada en este trabajo ha sido la siguiente:

1 Birle, Peter (2008), "Muchas voces, ninguna voz", en www.nuso.org/upload/articulos/3516_1.pdf

2. Buzan, Barry y Waever, Ole (2003), "Regions and Powers: The Security of International Security", Cambridge University Press.

3. Diamint, Rut (2001), "Democracia y Seguridad en América Latina", Universidad Torcuato Ditella, Grupo Editor Latinoamericano, Introducción, Cáp. I y II.

3. Fontana, Andres (1996), "Seguridad cooperativa: tendencias globales y el continente americano", documento de trabajo n° 16, Instituto del Servicio Exterior de la Nación, Buenos Aires.

4. Guimarães, Samuel Pinheiro (2005), "Quinhentos anos de periferia", editora da UFRGS-Contraponto., Porto Alegre-Río de Janeiro.

5. Informe sobre Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de 2002.

6. Rojas Aravena Franciscoy Robledo Hoecker M., (2002), "Construyendo un régimen cooperativo de seguridad en el Cono Sur de América Latina. Elementos conceptuales, políticos y estratégicos.", en www.fasoc.cl/files/articulo/ART40f6fb21bbdfc.pdf

7. Tulchin, Joseph (2001), "Institucionalización e acuerdos de seguridad", en La OTAN y los desafíos en el MERCOSUR de RUT DIAMINT, Universidad Torcuato Di Tella, Nuevo Hacer. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

8. Zöpel, Christoph (2008), "La integración sudamericana como requisito para la independencia", en www.nuso.org/upload/articulos/3531_1.pdf

SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES EN EDUCACION: GENERACIÓN, BÚSQUEDA Y ENSAMBLE DE OBJETOS DE APRENDIZAJE

Casali, A.; Deco, C.; Bender, C.*

Departamento Ciencias de la Computación - Departamento Sistemas e Informática,
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura,
Universidad Nacional de Rosario.
* CIFASIS. Email: acasali@fceia.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

En el dominio de la educación existe gran cantidad y diversidad de material que puede contribuir al proceso enseñanza-aprendizaje. Un objeto de aprendizaje (OA) es "cualquier recurso digital que puede ser utilizado repetidamente para facilitar el aprendizaje" [1]. Los OAs pueden ser utilizados por un alumno que desea aprender un tema, o pueden ser utilizados por un docente que desea preparar material didáctico para su clase. Estos usuarios pueden obtener OAs por medio de la realización de consultas en repositorios accesibles vía web. En muchos casos los primeros resultados obtenidos no son los adecuados si la búsqueda se realiza sólo considerando la temática de interés. Esto se debe a que los usuarios poseen distintas características personales y preferencias que deberían también ser consideradas en el momento de la búsqueda. Para ayudar a resolver este tipo de problema surgen los sistemas recomendadores, que son capaces de seleccionar, de forma automática y personalizada, el material que mejor se adecúe a las preferencias o necesidades de un usuario [2]. Una de las posibilidades para el diseño de sistemas recomendadores es utilizar arquitecturas de agentes. Los agentes son entidades de software que poseen la suficiente autonomía e inteligencia como para poder encargarse de tareas específicas con poca o ninguna supervisión humana.

En este trabajo se presenta una arquitectura multiagente para la recuperación de recursos educativos a partir de una federación de repositorios accesibles vía web de OAs con metadatos descriptivos que incluyen características educacionales. El objetivo es obtener una lista ordenada de OAs para asistir al usuario en la elección de los recursos más adecuados de acuerdo a su perfil. También se presenta la implementación de un prototipo preliminar y se muestra que la propuesta es viable mediante un caso de estudio.

DESARROLLO DEL SISTEMA RECOMENDADOR: ARQUITECTURA E IMPLEMENTACIÓN

Para diseñar este sistema se ha elegido una arquitectura multiagente que permite manejar información heterogénea y distribuida (como es la que se encuentra en los distintos repositorios), y tener un alto grado de modularidad y autonomía. La arquitectura propuesta consta de distintos agentes que se muestran en la Figura 1 y se describen a continuación.

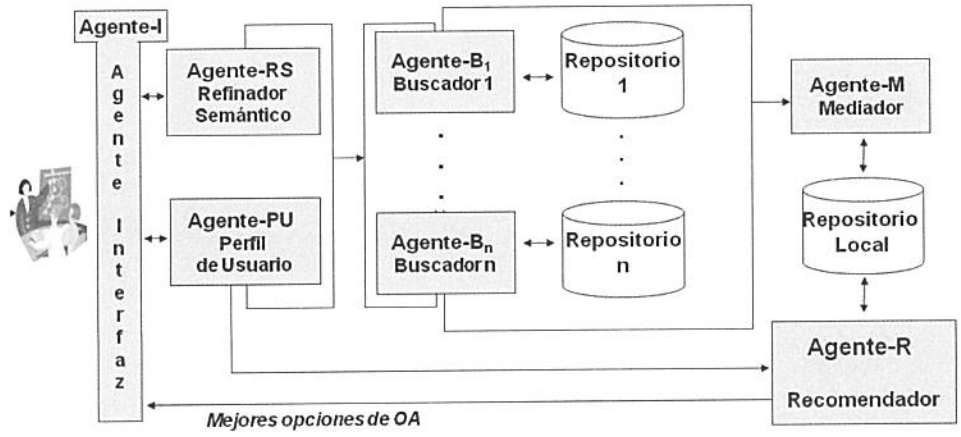


Figura 1. Arquitectura del sistema multiagente

El agente *Interfaz* interactúa con el usuario a través de una interfaz gráfica. Captura los datos ingresados por el usuario, y le despliega el resultado de su búsqueda. Este agente provee al Agente-PU las preferencias y restricciones del usuario y al Agente-RS la temática de búsqueda, y recibe del Agente-R la recomendación que dará al usuario. El agente *Refinador Semántico* produce la estrategia de búsqueda temática que es enviada a cada agente buscador. El agente *Perfil de Usuario* construye el perfil de cada usuario y provee a los agentes buscadores algunas restricciones que puedan colaborar en el filtrado de los OAs. Además, provee al agente recomendador las preferencias y restricciones restantes del usuario, para que los objetos sean adecuadamente ordenados. Cada agente *Buscador* busca en un repositorio los OAs que satisfagan la estrategia de búsqueda del usuario. Para poder realizar la consulta, primero adapta la estrategia de búsqueda a la sintaxis del repositorio y luego la envía al repositorio utilizando un protocolo de comunicación. Cuando recibe la respuesta, transforma el resultado de la búsqueda a un formato común (por ejemplo, XML), y se lo provee al agente *mediador* el cual lo deposita en un repositorio local. En esta arquitectura se tiene un agente buscador para cada repositorio o federación de repositorios. El agente *Mediador* integra la información encontrada por cada uno de los agentes buscadores y soluciona posibles conflictos. Este agente deposita la información que generó en el repositorio local, para que el agente *Recomendador* pueda recomendar al usuario los OAs, considerando las preferencias y restricciones provistas por el Agente-PU y utilizando un conjunto de reglas. El resultado es una lista ordenada de objetos, donde el primero es el que más se adecúa al deseo del usuario. El Agente-R se ha diseñado utilizando el modelo de agente BDI graduado [3] que permite razonar adecuadamente en base a preferencias y restricciones graduadas.

El agente BDI utiliza distintos contextos para representar creencias (Belief), deseos (Desires) e intenciones (Intentions). Los detalles de este agente y del conjunto de reglas utilizadas para inferir el grado de satisfacción de las distintas preferencias pueden verse en [4]. Para esta aplicación, las intenciones son los objetivos educativos que se intentarán alcanzar a través del mejor objeto (u objetos) seleccionado. Las intenciones dependerán de las restricciones del usuario respecto a los OAs, sus preferencias y la satisfacción esperada de las preferencias a través de un recurso educativo que cuenta con ciertas características. Por ejemplo, en qué medida un OA cuyo *tipo de recurso* está catalogado en su metadato como *[ejercicio, lectura]* satisface a la preferencia de que el recurso sea *práctico*. Estas variables son combinadas a través de una regla que determina el *grado de intención* de cada OA para satisfacer las preferencias del usuario, utilizado para ordenar los OAs en la recomendación. Por ejemplo, este cálculo puede plantearse como el promedio de las satisfacciones esperadas de las distintas preferencias.

El prototipo se implementó utilizando el lenguaje SWI-Prolog (www.swi-prolog.org/) y el entorno de desarrollo de aplicaciones web Ruby on Rails (rubyonrails.org/). Mediante la interfaz gráfica el usuario puede establecer el tema a buscar y sus características y preferencias. La interfaz también mantiene su historial de búsquedas pasadas, almacenando la temática y sus preferencias (idiomas, rol, interacción, etc.). Una vez que el sistema le recomienda al usuario una lista ordenada de objetos, éste puede expresar su opinión a través de la interfaz. Las opciones que puede elegir el usuario son: Resultado Correcto, Ordenar de otra manera (si está conforme con los objetos pero el orden no coincide con su preferencia) o Resultado Incorrecto. En este primer prototipo los repositorios accedidos son Ariadne y FLOR. La repuesta es un archivo XML con los metadatos, según el estándar LOM, de cada uno de los objetos que satisfacen la temática. Este archivo es utilizado por el agente Recomendador para generar la lista ordenada que la Interfaz presenta al usuario.

RESULTADOS PRELIMINARES: CASO DE ESTUDIO

Para probar el recomendador se contó con la ayuda de estudiantes avanzados y docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, y se consideró el feedback otorgado por cada uno para evaluar si el agente Recomendador satisface, en algún grado, su perfil. Los usuarios realizaron búsquedas sobre el tema *Java*. En la Tabla 1 se muestran los perfiles de usuario de acuerdo a la información extraída por el Agente Interfaz. Se utilizó el repositorio Ariadne dado que tiene cargado un alto porcentaje de los metadatos descriptivos de los objetos incluyendo metadatos educacionales. Realizada la búsqueda del tema *Java*, la interfaz filtró 27 de los 263 objetos, dejando sólo aquellos resultados que están disponibles, son de acceso libre y cuyo idioma es inglés, francés o español.

Tabla 2. Metadatos relevantes de algunos de los objetos recuperados.

Perfil	Usuario1	Usuario2	Usuario3	Usuario4	Usuario5	Usuario6
Lengua materna	español	Español	español	español	español	español
Temática	Java	Java	Java	Java	Java	Java
Preferencia Idioma Español	10	10	10	10	10	10
Preferencia Idioma Inglés	9	10	10	10	10	10
Preferencia Idioma Francés	0	9	9	9	9	9
(Rol,Preferencia)	(alumno,10)	(alumno,10)	(alumno,10)	(docente,8)	(docente,8)	(docente,7)
(Interacción,Preferencia)	(media,5)	(ignorar,-)	(ignorar,-)	(ignorar,-)	(alta,7)	(ignorar,-)
(Estilo,Preferencia)	(teórico,9)	(teórico,9)	(práctico,9)	(teórico,10)	(teórico,10)	(práctico,10)
(Contexto,Nivel,Preferencia)	(U,i,9)	(U,i,10)	(U,m,10)	(U,i,9)	(U,a,9)	(U,i,7)
(Duración máxima,Preferencia)	(0,-)	(0,-)	(0,-)	(0,-)	(0,-)	(90,9)
Costo	no	no	no	no	no	no

El Recomendador devuelve para cada usuario una lista de objetos ordenados de acuerdo a su perfil y sus preferencias. Por ejemplo, para el Usuario2 el sistema le recomienda la siguiente lista ordenada de OAs: {Id12, Id11, Id13, Id7, Id6, Id8, Id4, Id15, Id26, Id2}

En la Tabla 2 se presentan, a modo de ejemplo, los metadatos más relevantes de estos diez OAs, ordenados por identificación del objeto.

Tabla 2. Metadatos relevantes de algunos de los objetos recuperados.

OA	Language	Learning Resource Type	Interactivity level	Intended End-User Role	Context	Difficulty	Typical Learning Time (min)
Id2	fr	narrative text	very low	learner	higher education	difficult	10
Id4	fr	narrative text	unknown	learner	higher education	unknown	15
Id6	fr	slide	unknown	learner	higher education	unknown	90
Id7	fr	slide	unknown	learner	higher education	unknown	135
Id8	fr	slide	unknown	learner	higher education	unknown	90
Id11	en	slide	medium	learner	higher education	medium	60
Id12	en	slide	high	learner	higher education	medium	90
Id13	en	narrative text	unknown	learner	higher education	unknown	3
Id15	fr	narrative text	unknown	learner	higher education	unknown	120
Id26	fr	narrative text	medium	learner	higher education	medium	200

A partir de esta respuesta, los usuarios evalúan la recomendación recibida. Por ejemplo, el Usuario2 estuvo conforme con los objetos pero el orden no coincide con su preferencia y sugirió Ordenar de otra manera, indicando que a su entender los primeros tres objetos deberían ser: {Id7, Id6, Id8}. Para evaluar la cercanía entre el ranking recomendado por el Agente-R y el ranking del usuario, se utiliza la distancia Manhattan calculada entre las posiciones de los tres primeros objetos ordenados por el usuario con sus posiciones en la lista recomendada. En este caso de estudio, el promedio de distancias ha resultado 13.6, con un promedio 65.2 en los peores casos, por lo cual se puede afirmar que se observa un buen desempeño preliminar de este agente y, que en la mayoría de los casos la lista de objetos recomendada no es tan distante a la elegida por el usuario.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En este trabajo se ha presentado la arquitectura y la implementación de un sistema recomendador de objetos de aprendizaje. Esta arquitectura se basa en un sistema multiagente lo cual permite trabajar de una forma flexible y escalable. Se diseñó el agente Recomendador como un agente BDI graduado. A partir del caso de estudio se observa que la propuesta del Sistema Recomendador, del agente Recomendador y de las reglas definidas para computar el ranking de objetos, es promisoria. Un inconveniente que se presentó para realizar el caso de estudio es la falta

de información en muchos de los metadatos educacionales de los OAs en los repositorios evaluados. Además, en algunos casos se encontró una mala asignación de valores, por ejemplo se encontró un documento cuyo metadato Idioma es *inglés*, pero sólo tiene el título en inglés y el cuerpo del documento está en francés. Además, hay metadatos que si bien pueden estar catalogados correctamente desde el punto de vista del tipo de archivo, no llegan a describir adecuadamente el contenido del documento. Por ejemplo, se encontró un documento donde el metadato Tipo de Recurso contenía el valor *texto narrativo*, pero era en realidad un programa en Java que podría clasificarse como ejemplo. Esta clasificación errónea hace que al aplicar las reglas se tenga el máximo grado de creencia de que el objeto satisface el estilo teórico, lo cual no es cierto. Actualmente se trabaja en la integración de este Sistema Recomendador como parte de un asistente que ayude al docente a ensamblar objetos de aprendizaje de acuerdo a un diseño instruccional, considerando las características y preferencias de los alumnos a los cuales es dirigido.

REFERENCIAS

1. Wiley. "Connecting Learning Objects to Instructional Design Theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy", in Instructional Use of Learning Objects, edited by D. A.Wiley, Ed. Association for Instructional Technology, 2002.
2. O. Niinivaara. "Agent-Based Recommender Systems", Technical Report, Dept. of CS, University of Helsinki, 2004.
3. A. Casali, L. Godo, C. Sierra. "Graded BDI Models for Agent Architectures", in CLIMA V, Ed: J. Leite and P. Torroni LNAI 3487, Springer-Verlag, Berling Heidelberg, 126-143, 2005.
4. A. Casali, V. Gerling, C. Deco, C. Bender. Sistema Inteligente para la Recomendación de Objetos de Aprendizaje. LACLO 2010. Sao Paulo, Brasil, 137-146, 2010.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FLORES DE CORTE EN LA ZONA DEL GRAN ROSARIO (SANTA FE, ARGENTINA)

Casella, E.[1]; Questa, T.[2]; Severin, C.[3]; Trevizán, A.[4]; Zuliani, S.[5]*
[1] Cambio Rural, INTA. Cátedras de [2]Comercialización Agropecuaria,
[3]*Fisiología Vegetal, [4] Estadística y [5]Administración Rural.
Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. C.C.14.
Zavalla, Santa Fe, Argentina. *CIUNR.
E-mail: cseverin@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Santa Fe ocupa el segundo lugar en importancia dentro de las provincias productoras de flores de corte, siendo el cinturón florícola del Gran Rosario el área más importante. En el ciclo 2006-07, existían 40 productores de flores de corte en la región (Censo Florícola). Las grandes empresas diversificaban su producción, las pequeñas elegían cultivos de menores costos de producción y realizaban poca inversión en tecnología y las medianas estaban en posición intermedia. En los últimos años, el sector entró en una severa crisis, que produjo la desaparición de muchos productores.

OBJETIVO

Analizar la situación actual del productor de flor de corte del Gran Rosario y evaluar las estrategias usadas por los que han permanecido en la actividad, así como las causas que determinaron la desaparición de cerca del 40% de los mismos en los últimos 5 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un Censo a los floricultores que permanecen en la actividad y a aquellos que dejaron el cultivo de flores de corte en el área, de los cuales se entrevistaron a un 60% y al resto se les realizaron encuestas por vía telefónica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Floricultores que permanecen en la actividad

De los 17 floricultores que han permanecido en la actividad, el 80% son propietarios y el 3,3% arrendatarios, el resto no contesta.

Los floricultores dedican a flor de corte 2,35 ha y a follaje 1,25 ha, en promedio. La mayoría, como muestra la Tabla 1, también hace agricultura.

Además de las especies presentes en la Tabla 2, se cultivan statice, siempreviva, macetilla (una especie de clavelina), girasol ornamental, nardo, etc., a campo. En invernáculo también se cultivan aster, alelí y cala en pequeña escala.

Tabla 1. Cantidad de productores que se dedican a la producción de flores, follaje y/o agricultura, en porcentaje.

Cantidad de productores (%)	Tipo de actividad
26,66	flores
6,67	flores + follaje
66,67	flores más agricultura
6,67	flores + follaje + agricultura
100	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Especies cultivadas. Porcentaje de floricultores que cultiva cada especie y rango de superficie cultivada por especie

Especies	% floricultores que cultivan cada especie	Rango superficie cultivada (ha)
Crisantemo multiflora	100	0,25 -1,25
Crisantemo uniflora	20	0,2 - 0,5
Clavel	53,33	0,25 - 1,5
Fresia	40,00	0,1 - 0,5
Gypsophila	33,33	0,05 - 0,1
Lisianthus	33,33	0,1 - 0,25
Rosa	13,33	0,1-1,4
Gerbera	13,33	0,25-0,7

Fuente: Elaboración propia

El 80 % de los productores dejó de producir algunas especies en los últimos, como clavel y crisantemo uniflora, las principales causas fueron la disminución de la demanda y costos de producción mayores que en otras regiones. No obstante, el 60 % incorporó otras especies como gerbera, lisianthus, rosa, cala, crisantemo, gypsophila y/o fresia.

Rosa es una especie poco cultivada por los elevados requerimientos de mano de obra para el manejo del cultivo. Su MBD/m^2 ocupa el segundo lugar, luego de gerbera y es cultivada por floricultores de características empresariales. En cambio, crisantemo es una especie cultivada por todos por sus bajos costos, aunque ocupa el cuarto lugar en cuanto a MBD/m^2. En el "Gran Rosario", clavel es el cultivo predominante por su extensión, ocupando el mayor número de invernaderos. Los MBD constituyen el tercer lugar en las grandes empresas y el primero en las pequeñas y medianas (Zuliani et al, 2009).

Si se analiza la mano de obra, existe un predominio de la mano de obra familiar (Tabla 3).

Tabla 3. Tipo de mano de obra utilizada en las empresas floricolas

MANO DE OBRA	Asalariada		Asalariada	
	Familiar	permanente	transitoria	Mediero
% establecimientos	86,7	60	40	0
N° de personas/empresa	3,85	5,44	1,58	0
Rango personas/empresa	1 – 8	1 - 32	1 - 2	0

Fuente: Elaboración propia

El 97% de los floricultores vende parte o toda su producción, en los dos mercados existentes en la zona. De estos, el 46% lo hace en la Cooperativa de Flores de Rosario, el 31% en el Mercado de Flores de Pérez y el 23% en ambos. Del 3% restante, uno vende el 100% a minoristas y el otro el 90-95% a minoristas y el 5-10% a mayoristas, o sea, que el canal más utilizado por este grupo es la venta directa a minoristas (Tabla 4).

Tabla 4. Canales de venta utilizados.

Canal de venta	Venta Mercado					No va mercado		
	May+Min	Min	May+Cons.	May+Min+Cons.	NC	Minoristas	May+Min	Total
Productores	6	4	1	1	1	1	1	15
Porcentaje	40	27	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100

Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la gestión, el 73,33% de los productores lleva registro de la producción y el 60% de las ventas.

Las pérdidas en cosecha y poscosecha son tenidas en cuenta por el 67% de los floricultores, los cuales estiman una pérdida que oscila entre un 20 y un 55%, dependiendo del tipo de especie.

En cuanto a ayuda oficial, la mayoría de los productores (un 86,7%) ha recibido subsidios oficiales y los dedicó principalmente a la reparación de invernáculos dañados por causas climáticas.

Las estrategias implementadas por los floricultores para permanecer en la actividad son:

- Vender en forma directa a minoristas.
- Disminuir los costos, a través del mayor uso de mano de obra familiar y la producción de plantines propios.
- Transformarse en intermediarios en la comercialización de ciertas especies con alto costo de producción en el área, mediante la adquisición en otras zonas y la reventa a sus clientes.
- Aumentar la escala de producción y comercialización para disminuir costos fijos.
- Elevar la calidad y la producción de primicias.

Floricultores que han abandonado la actividad

Las causas del abandono o de la decisión de destinar una menor superficie y capital a las flores de corte son, en orden de importancia, las siguientes:

1. Factores climáticos adversos (vientos, granizo, inundaciones)
2. Enfermedades (como fusariosis) derivadas de las inundaciones
3. Bajos precios de las flores de corte y altos costos de los insumos
4. Problemas con la mano de obra
5. Disminución de la demanda atribuible a los cambios en los hábitos de la población
6. Endeudamiento por créditos tomados para reconstruir los invernáculos

Algunos floricultores destinaron sus instalaciones a la producción de follaje de corte, otras especies (tuya y eucaliptos) o animales de granja. Varios retornaron a la actividad de sus abuelos (la horticultura) o incursionaron en otras totalmente disímiles de la agropecuaria, alquilando parte de sus predios para diferentes emprendimientos. En todos los casos analizados ha quedado una capacidad instalada ociosa.

Algunos ex- floricultores no estarían dispuestos a reconvertir su explotación por su edad avanzada y por haber accedido a la jubilación. Pero, muchos manifestaron que analizarían propuestas tendientes a volver a realizar alguna actividad florícola.

CONCLUSIONES

Los productores que han podido continuar en la actividad florícola son propietarios de la tierra y además diversifican su producción dedicando parte de la superficie cultivada a la producción de otros cultivos, principalmente soja. Además, si bien todos utilizan varias alternativas de venta, siempre algo comercializan en los dos mercados concentradores existentes en la zona.

Las estrategias implementadas por los floricultores para permanecer en la actividad se han basado en la disminución de costos, aumento del volumen producido, venta de primicias y en la integración de la venta a minoristas.

Las principales causas del abandono de la producción de flores de corte son los factores climáticos adversos y las enfermedades derivadas de estos últimos, la falta de competitividad respecto de otras zonas y la disminución de la demanda.

Por todo lo expuesto se plantea la necesidad de ahondar en las causas que derivan en la falta de competitividad de la producción zonal, para tratar de revertirlas y además realizar estudios de mercado para conocer en profundidad la demanda y poder adaptar la producción y la comercialización a los requerimientos de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Casella, E.; Zuliani, S.; Severin, C. y Rivera Rúa, V. 2008. Modelos representativos de flor de corte del cinturón rosarino (Santa Fe). Agromensajes de la Facultad. Publicación de la Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. 26: 28-29.
2. Zuliani, S.; Casella, E.; Severin, C.; Rivera Rúa, V. 2009. Estudio económico-productivo de los modelos de empresas de flor de corte del "Gran Rosario" (Santa Fe). Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. Nº XV.
www.fcagr.unr.edu.ar/investigacion/revista/rev15/2.htm.

IDENTIDADES CARTOGRAFICAS. LA MIRADA DEL TERRITORIO A TRAVES DEL PLANO

Cicutti, B.
IDEHA Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño,
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: bibianacicutti@arnet.com.ar

Habitualmente, los historiadores consideran los materiales gráficos -cuadros, fotografías, incluso los mapas-, como documentos de menor jerarquía que la palabra escrita. No obstante, lo que podemos leer en ellos está relacionado con cuestiones no visualizables (el mundo social, la ideología) tanto como con los fenómenos identificados y circunscriptos en el paisaje. Los mapas, por ejemplo, muestran más que un conjunto de técnicas y datos de localización, caracterización, etc. El interés que nos provoca, reside no únicamente en la medida en que son objetivos o exactos, sino también en su propia ambivalencia y en nuestra habilidad para encontrar nuevos significados, agendas ocultas y visiones del mundo que podemos leer "entre líneas" a través de la superficie de la imagen, interpelando en consecuencia, asociaciones en la memoria, inherentes al plano de la cultura.

Esta condición "cultural" del mapa se revela como un parámetro a considerar en la construcción de territorialidades, por cuanto nuestra experiencia espacial –el reconocimiento de nuestra identidad y sentido de pertenencia, las nociones de cercanía y lejanía, nuestros modos de relacionarnos-, está mediada por distintos tipos de cartografías.

DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nuestro trabajo investigativo en los últimos años transita una línea teórica que pone énfasis en el estudio de la historia focalizada en las prácticas relacionadas fundamentalmente con lo visual. A partir de mi tesis de doctorado donde trabajé la relación productiva entre las representaciones (fotográficas, pictóricas, literarias) y transformaciones materiales de la costa de Rosario, surgió la idea de profundizar en una de esas representaciones: los mapas.[1]

En otra oportunidad, cuando fundamentamos el proyecto "La cartografía como género discursivo. Representaciones y transformaciones de la ciudad en los planos de Rosario (1852-1935)"[2], decíamos que "mirar la ciudad desde la cartografía" implica un ejercicio de aproximación al texto visual considerando como dispositivo comunicativo. Con este encuadre, las imágenes se comprenden como matrices de prácticas constructivas de lo social; incluso aquellos que, desde una modalidad eminentemente técnica, nos permiten reconocer marcas de subjetividad que se relacionan con determinadas percepciones de la ciudad y su componente geográfico, tanto del autor como de agentes e instituciones que producen el encargo.[3]

Durante estos años hemos logrado conformar una base documental sobre los procesos de transformación de la ciudad lo suficientemente extensa y construir un corpus teórico en relación a la caracterización de "la cartografía como género discursivo". La propuesta para 2010-2013 se planteó como continuidad de la experiencia anterior, extendiéndolo al registro al período siguiente y profundizando en la relación entre las representaciones cartográfi-

---

1 Allí plantábamos que las representaciones proceden de diferentes géneros discursivos: literarios/periodísticos; artísticos (pintura, fotografía, grabado, afiche, etc.) y documentales (archivísticos, planimétricos, fotográficos) produciéndose variaciones en la modalidad de los registros: desde los técnico-documentales, cuyo protocolo de existencia supone cierto grado de neutralidad en la *transmisión* de determinada información necesaria para reconocer el territorio o configurar un nuevo espacio, hasta aquellos donde la subjetividad en la *construcción* de la realidad se manifiesta de manera más contundente, como es observable en la producción artística.

2 Proyecto acreditado SCy T UNR 2006-2009. Directora Dra. Arq. Bibiana Cicutti

3 Louis Marin y Jacques Aumont, desde la semiología aportan los instrumentos metodológicos para efectuar un análisis sistemático de las imágenes que nosotros proponemos aplicar a la "representación cartográfica". Ambos consideran que la experiencia, tanto de la mirada como de la palabra, pueden multiplicar y diversificar las resonancias de la significación de una imagen a través de su proceder sistemático. La representación narrativa, al igual que el "cuadro sin historia" -y hasta en la abstracción figurativa- se organiza como un "sistema de lectura" ejercitado por el "recorrido de la mirada" el que, si bien se desarrolla bajo un principio de libertad aleatoria, soporta diversos grados de presión en relación en los distintos niveles de lectura, a los distintos tipos de representación, desde lo analógico a lo abstracto.

cas –en tanto productos de la cultura visual- y el proceso de transformación territorial, y por ende, de su valoración patrimonial.[4]

Al incorporar la noción de territorio como un concepto más abarcativo, se diluyen las "fronteras" de la ciudad permitiendo otro abordaje de la cuestión del paisaje y de la construcción de identidades. Se pretende extrapolar los resultados y las reflexiones alcanzadas a un debate más amplio, focalizado por problemáticas, que si bien son producto de la superposición histórica, inciden sobre los procesos de metropolización contemporáneos.

Considerando esta perspectiva de análisis, nos propusimos construir un atlas con los planos de Rosario en sus distintas etapas y abordar su lectura como una construcción de sentido homologable a la esfera de la comprensión en la lectura de un texto, como un tipo particular de "discurso". Esto conlleva, por un lado, una aproximación técnica-documental a lo urbano, pero a su vez, nos remite a otro nivel de acceso ya que, como todo enunciado o conjunto de enunciados, reconoce marcas (encuadre, tipografía, señales, convenciones) que dan cuenta de la subjetividad. Esto es, un sujeto que construye el plano y un público al cual se dirige y ante el cual expone una lectura de la ciudad; que a su vez remite a otros documentos y articula una serie. Esta condición productiva, podríamos decir, del discurso cartográfico, radica en la posibilidad de remitirlo a una o varias familias asociativas: "la ciudad de la regularidad y la geometría", "la ciudad funcional", "la noción de centro" etc., estableciendo relaciones de recurrencia, continuidad, regularidad o ruptura dentro del grupo.

Como todo proceso históricamente determinado, este discurso se construye a partir del contexto de producción del texto-imagen, las diferentes operaciones técnicas previas, la confección en sí misma, con sus correspondientes recursos y estrategias, tanto como de las "formas múltiples y móviles" con que los "lectores" reciben el texto.

LA ESCRITURA CARTOGRÁFICA

Destacábamos al principio la "condición cultural" del plano relacionada con la definición y legitimación del territorio, la identificación y marcación de distancias, inclusión o exclusión de referentes, etc. La acción de "cartografiar" el espacio físico y convertirlo en "territorio" implica reconocer y construir relaciones de continuidad, interferencia, oportunidades. Graciela Montaldo -interesada en la construcción de espacios, territorios, mediante la escritura y la cartografía-, es una autora que viene de la literatura y que trabaja sobre la forma en que se imponen y "naturalizan" en Latinoamérica ciertas ficciones culturales o fábulas hacia fines del siglo XIX y principios del XX relacionadas, con la idea de "nación", "patria", "identidad".

La "escritura cartográfica", para Montaldo sería el modo en que las élites criollas "fijan" el espacio, definen territorio: "el espacio natural –siempre ligado a la propiedad-", dice, "se vuelve centro de la construcción de la escritura y de la reflexión política pues sobre él se asientan los proyectos de organización de las repúblicas recién independizadas." Independencia que estamos rememorando sucesivamente, en este "bicentenario".

El pasado, el presente y el futuro de estos países encuentran en *la tierra* aspectos que condensan los problemas, identidades y planes futuros. Conocer la tierra –metáfora de *la patria* en los procesos de organización nacional- es un dispositivo que se carga de sentidos; es también un medio de estabilizar fronteras y asignar valores" (MONTALDO, 1999:19)

Conocer y trazar el mapa son acciones que, desde tiempos remotos, postulan una relación productiva: el acto y el modo de representarlo (el mapa, la escritura) constituyen una "apropiación" del espacio. Y ya que no siempre estamos prevenidos, no está demás reiterar que, a pesar de su estatuto técnico-científico, la cartografía dista de ser "lo real", de ofrecer atributos de "objetividad" con respecto al espacio geográfico.

El texto que comentamos en primera instancia se ocupa de los relatos de viajeros. Estos "observadores" hicieron mucho más que eso. Darwin, A. Von Humbolt, por mencionar los más conocidos, construyeron con sus miradas científicas, positivistas, pero también, móviles, rápidas y superficiales, hecha de préstamos y ajenidades, nuestra idea de paisaje, nuestra la idea de espacio territorial en Latinoamérica.[5]

---

[4] Este año hemos presentado el proyecto "Cartografías de la memoria. Itinerarios del patrimonio de Rosario y su Región", como articulación específica de este último aspecto con organismos externos a la universidad.

[5] Como señalan Aliata y Silvestri, nuestros paisajes latinoamericanos fueron construidos por la mirada extranjera, particularmente, por la sensibilidad inglesa del siglo XVIII, en clave del romanticismo y la pintura de paisaje. De ahí la inmediata asociación entre "paisaje" y "contemplación", como términos equivalentes. Inclusive, es sabido que término "Latinoamérica" es una construcción externa, aplicada de manera forzada a las colonias francesas, como parte de la política de Napoleón III durante la intervención francesa en México, en pro del establecimiento del "Imperio Latinoamericano" bajo la influencia francesa.

Se trataba de establecer continuidades territoriales sobre el desconocimiento del terreno, donde no había por entonces comunicaciones y la constitución de los Estados Nacionales se traducía en reclamos de progreso: vías férreas, navegación de los ríos, construcción de caminos, los cuales vendrían a concretarse mucho después.

Mientras los descubrimientos colonizadores expandían los límites físicos, las fronteras simbólicas postulaban nuevos ordenes recomponiendo el mapa del mundo: "América, para el pensamiento europeo, es una de las "fallas" por donde la imaginación territorial crece en diversas direcciones". Pero, por qué dice Montaldo que es una "falla"?. No sólo porque históricamente fueron acumulándose "fuertes equívocos geográficos", religiosos y filosóficos, comenzando por la confusión con India, la identificación de América con el Paraíso terrenal, continuando con la "invisibilidad" y desconocimiento de las culturas preexistentes en función de adjudicar su origen a un *continnum* europeo, "borrando" deliberadamente toda su historia.

Ya en el siglo. XVIII nos encontramos con que el dibujo de mapas y cartas representan un mundo conclusivo y centrado pero que tienen que dar cuenta de los lugares que se conquistan y comienzan a ser "espacios". La lógica cartográfica, como ciencia de los imperios modernos, ya está completa. En pleno proceso de colonización, hay que buscar un lugar y "colocar" las colonias en esas representaciones. Un lugar que garantice esa idea de "totalidad" centrada en el saber occidental. Desde su "descubrimiento", y desde entonces, siempre, América Latina ha debido pensar cómo insertarse en un mapa centrado del mundo buscando diseñar su espacio a través de múltiples estrategias, desde las militares hasta las diplomáticas y textuales; y se ha visto obligada a pensar su inclusión, ya que los mapas, como formas del saber europeo, existían antes de tener una forma de incluirla: ellos preceden su historia dentro de la cultura occidental.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALIATA, F., SILVESTRI, G.: El Paisaje como cifra de armonía, Ed. Nueva Visión, Buenos Aires. 2001.
2. AUMONT, J.: "El papel del dispositivo" en La imagen, Barcelona, Paidós, 1992.
3. BENVENISTE, E.: "El aparato formal de la enunciación" en Problemas de lingüística general, México, SXXI, 1978.
4. CICUTTI, B. (director): Conocimiento del territorio y cartografía urbana. Reflexiones sobre el mapa como producto cultural, Nobuko, Buenos Aires, 2008.
5. CICUTTI, B.: Registros urbanos de una modernidad periférica. Nobuko, Buenos Aires, 2007.
6. CORBÓZ, A. (1983) "El Territorio como Palimpsesto" en Lo Urbano en 20 autores contemporáneos, Barcelona, 2004.
7. LOIS, C. (coord.): Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo, www.historiacartografia.com.ar/publicacion.html, Buenos Aires, 2006.
8. MARIN, L. (1968): Estudios semiológicos (la lectura de la imagen), Madrid, Comunicación, A. Corazón Editor, 1978.
9. MONTALDO, G.: Ficciones culturales y fábulas de identidad en América Latina, B. Viterbo, Rosario, 1999.

PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA EN CARRERAS DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.

Copertari, S.; Morelli, S.; Trottini, A.; Fantasia, Y.; Aita, G.; Contesti, J.E.
Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario –
Escuela de Ciencias de la Educación.
E-Mail: susycopertari@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

La aparición de la cultura digital contribuyó al diseño y a la implementación de propuestas pedagógicas de Educación a Distancia (EAD). En la UNR dichas propuestas de enseñanza corresponden a iniciativas aisladas de características bimodales o híbridas -presencial y a distancia- que por lo general pertenecen a iniciativas de los docentes o departamentos dentro de carreras de grado o a proyectos de cátedra. Nuestra investigación apunta a indagar sobre las prácticas de enseñanza en las Facultades donde se dictan carreras de grado a distancia, en lo que hace al desarrollo de las prácticas de enseñanza. Las experiencias pioneras se desarrollan en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura y en la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

General: Analizar y comparar con una postura crítica y reflexiva las experiencias de prácticas de enseñanza de grado, en Educación a Distancia, desde la perspectiva del pensamiento del profesor y en el marco de la enseñanza para la comprensión. **Específicos:** -Realizar un rastreo histórico acerca de los antecedentes y la evolución de la Educación a Distancia en la región, especialmente en la UNR. -Recuperar experiencias de prácticas de enseñanza a distancia, a través de entrevistas, análisis documental, proyectos institucionales y propuestas didáctico-tecnológicas - Realizar un aporte crítico a las prácticas de enseñanza, desde una modalidad educativa no tradicional.

METODOLOGÍA

El encuadre responde a la lógica cualitativa a nivel exploratorio-descriptivo e interpretativo-crítico, mediante aportes de la tradición hermenéutica (Habermas, 1995) y crítica con una triangulación intermetodológica (Denzin, 1978: 294), entre las técnicas de la entrevista etnográfica y el análisis documental, aplicando el método comparativo continuo (Bolsegui y Fuguet Smith, 2006). Taylor y Bogdan (1992) afirman que la investigación cualitativa constituye un modo de encarar el mundo empírico, donde el investigador considera al escenario y a las personas de manera holística, sin pretensión de extraer de ellas "la verdad", sino su perspectiva (construcción) del objeto de estudio. Sus métodos se ajustan estrechamente a lo que las personas dicen y hacen. Tiene una lógica que sigue un proceso, donde a partir de una o varias experiencias se trata de interpretar el contexto bajo diversos puntos de vista. Nos encontramos en la etapa de construcción y análisis interpretativo, crítico y comparativo del material recabado.

RESULTADOS

En la UNR se vienen generando proyectos y experiencias alternativas, innovadoras, participativas y democráticas para evitar la deserción, el abandono y el desgranamiento. Las experiencias en EaD en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura y la Carrera de Enfermería perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas (UNR), dan muestra de ello. La primera es una institución pionera en la modalidad, en sus carreras de grado y postgrado, como una alternativa que ha permitido dar respuesta a la demanda social de educación en áreas científico – tecnológicas. Al respecto una de las docentes entrevistadas manifestó: (sic) "*… la motivación inicial de poner en práctica la modalidad a distancia emergió, en principio, en el ámbito del postgrado. Se llevó a cabo una instancia de capacitación docente de dos años de duración, donde comenzaron a gestarse proyectos, fundamentalmente de parte de un grupo de docentes de las materias de física y matemática, que fueron orientados para lograr una articulación con la Escuela Media. En los años 1992 a 1994, se implementa el llamado Período Introductorio para ingresantes a las carreras de Ingeniería. Dicha Facultad cuenta con el Departamento de Educación a Distancia, dependiente de la Escuela de Postgrado y Educación Continua*". (Entrevista Informante clave, pág. 3). En esas primeras experiencias utilizaron como recursos el fax (como herramienta de comunicación), un video institucional y un módulo impreso donde incorporaban actividades, orientaciones, informaciones, cada sección diagramada como "espacio": espacio de actividades, espacio de orientaciones, etc. También se comunicaban con los alumnos mediante el teléfono y las cartas. No existía aún el correo electrónico. La evaluación era presencial. A

partir de una experiencia realizada en la asignatura Física IV en 1998, hoy distintas cátedras aplican la integración de tecnologías de la información como estrategia de comunicación y recurso para las enseñanzas en el contexto de Proyectos específicos de innovación en las enseñanzas de Ingeniería. La docente entrevistada puntualizó: (sic) "*Yo empecé a utilizar la lista y el correo electrónico para los cursos de posgrado que ya se estaban dictando a distancia, como una forma más de comunicación. Además del material impreso se utilizaba el correo electrónico y la página web. Para el grado también, porque yo quería hacer esta investigación en el grado para ver cómo resultaba la modalidad...*". Se elaboraron además, materiales multimedia que aún continúan utilizándose. Si bien esta institución posee experiencias de cátedras con la modalidad, ninguna de las carreras se cursa totalmente a distancia. Tal fue el caso de Electrotecnología, (materia correspondiente a la carrera de Ingeniería Industrial), que ante la dificultad planteada por el titular de su cátedra al tener doscientos alumnos, una parte de la materia se dictó a distancia. Distinto es el caso de la Carrera de Enfermería, que se implementa en dos ciclos; por un lado la Formación de Enfermeros; y por otro la Licenciatura en Enfermería. Desde el año 1991, comenzó a dictarse con la Modalidad a Distancia, cubriendo la demanda de formación de varias regiones del país. En la entrevista con la informante-clave de esta Facultad comenta que: (sic) *"...la carrera tiene cinco años. El segundo ciclo, donde tenés que tener el título de Enfermero, se organizó con este sistema o sea con toda la institución involucrada, (...) era un proyecto institucional.* Esto marca una diferencia respecto a la Facultad de Ingeniería, donde las experiencias son más bien de las distintas cátedras. La idea de implementar esta modalidad surge durante los años '89, '90 cuando *"...la institución tenía un convenio con la Fundación Kellogs para toda América Latina, especialmente para el Mercosur, de desarrollo de profesionales en enfermería. Primero hubo un proyecto que fue en toda la provincia de Santa Fe con formación en servicios, la gente de los servicios que trabajaba en hospitales y en centros de salud. Los que trabajaban hacía 10 años en pediatría hicieron su formación específica en pediatría, en administración a los que hacían gerencia. La Fundación Kellogg financiaba la formación de los docentes, que en su momento fueron a la Universidad de California, ellos vieron un sistema funcionando. Las pruebas objetivas con los test se pasaban en la computadora y el scanner...*" (Entrevista informante-clave, pág.2).

Las experiencias son de carácter semipresencial. Si bien la asistencia de quienes concurren, son registradas por los tutores, no se adopta un criterio de obligatoriedad, como condición excluyente, como aclara la informante clave "(...) *lo que me interesa de este proceso, es lo que tenemos que enseñar, que todo el mundo aprenda.* Siendo "*la resolución de problemas, de casos, el análisis de los documentos* y la *lectura guiadas, las estrategias de enseñanza màs utilizadas, según la complejidad de los temas que se presenten.* Y en cuanto a los criterios de evaluación, señala "(...) *de ellos tenemos sólo los resultados de los parciales, cuestión que si bien puede verse como una debilidad, posee su argumento positivo:* "(...) *Puede ser una debilidad...porque no habla de evaluación formativa, de que el parcial es una instancia, lo que pasa es que también tiene como argumento a favor que como no se puede dar, porque no nos olvidemos que nosotros tenemos esta experiencia de semipresencialidad en una universidad tradicional.* La entrevistada realiza también cierta comparación respecto al proceso y a las modificaciones en el uso de esta modalidad desde sus inicios, puntualizando la función de los tutores. El sistema tutorial "(...) *siempre funcionó bien, el alumno venía, el docente ya tenía, para que tengan una idea, la selección de los pacientes –esto lo hacían los tutores- había un trabajo muy estrecho para el Ancianos II, donde iban al servicio, el docente iba directamente al servicio y el tutor ya había hecho la selección. El docente conocía a los pacientes mientras el alumno elaboraba lo que tenía en los planes de trabajo, y después se podía evaluar perfectamente.*" Actualmente y debido a la ruptura del convenio con la Escuela Grierson y a una reducción del financiamiento -por razones que la misma entrevistada desconoce- este sistema de tutorías comenzó a evidenciar algunas grietas en su funcionamiento. También influyeron en el funcionamiento de la modalidad a distancia, las sucesivas modificaciones en los grupos docentes y tutoriales. Modificaciones que actualmente en la ciudad de Rosario se ve agravada por la renuncia de algunos de estos tutores, a partir de la crisis suscitada en el 2009 en lo administrativo-organizacional.

Las docentes involucradas en las experiencias, en ambas Facultades, rescatan la flexibilización que otorga la EaD para la enseñanza y el aprendizaje, a medida que se hace cada vez más masivo el uso del correo electrónico y las posibilidades que ofrece Internet y que las universidades deberían estar más dotadas de estas herramientas al servicio de docentes y estudiantes para favorecer el funcionamiento de las aulas virtuales. El estudiante puede organizar el cursado de las materias o módulos didácticos a sus posibilidades, respetando los Planes de Estudios que ofrecen las propuestas. Litwin (2001) sostiene que los contenidos para la enseñanza que se construyen a partir de la información, constituyen una gama importante de temas que incluyen conceptos, ideas, principios sustantivamente seleccionados, ordenados y jerarquizados para su trabajo en el aula. El docente-tutor debe enseñar a los alumnos a otorgarle sentido a esa información, reconocer su importancia, transferir modos de pensar de un campo a otro, con el objeto de construir y producir conocimientos que les resulten socialmente significativos.

DISCUSIÓN

Las experiencias analizadas en nuestra Universidad obedecen a modalidades mixtas o semipresenciales, en el marco de la EaD. Por un lado, Pincas (2003) citado por Rodríguez (2004) afirma que el *"blended learning"*

aparece como una opción "suave" para introducir las tecnologías de la información entre un cuerpo docente reacio". Por el otro, Young (2002) sostiene: "*Los modelos híbridos parecen generar menos controversia entre el profesorado que los cursos totalmente en línea, (...) algunos profesores disienten de cualquier cambio de un sistema educativo que ha funcionado durante siglos*". La práctica de la enseñanza implica, que cada uno vaya abriendo su propio camino, y perfeccionando su campo profesional y personal. Las tecnologías de la información y la comunicaciòn (TICs), permiten que circule por la RED un gran potencial de información que los educadores tendremos que "aprender" y "enseñar" a seleccionar, para que los estudiantes puedan transformarlo en relevantes, con las transformaciones socio-culturales y educativas que propone el siglo XXI, pensando en una educación cada vez más inclusiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARTOLOMÉ, A (2004): "Blended Learning. Conceptos básicos". Píxel-Bit, en Revista de Medios y Educación, 23, Barcelona. España. pp. 7-20.
2. BOLSEGUI, M y FUGUET SMITH, A. (2006) Construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. En REVISTA SAPIENS, junio, vol.7, N°.1, Caracas. 3. ISSN 1317-5815. pp. 206-232.
4. LITWIN, E (2001) "Las nuevas tecnologías y las prácticas de la enseñanza en la universidad". (s/d).
5. MENA, M: (comp.) (2007). Construyendo la nueva agenda de la Educación a Distancia, La Crujía ediciones, Buenos Aires.
6. MORELLI, S. (2005): "Desafíos del tutor en la Educación Superior a Distancia". En Revista Innovación Educativa N° 16. Servicio de Publicación de Universidad de Santiago de Compostela, pp.187-192.
7. SANJURJO, L. (2002): La formación práctica de los docentes. Homo Sapiens Ed. Rosario.

POSTGRADOS A DISTANCIA Y POLÍTICA(S) ACADÉMICA(S) DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Copertari, S.; Morelli, S.; Trottini, A.M.; Sgreccia, N.; Fantasía, Y.; Contesti, J.E.; Segura, M.L.; Stara, N.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
de la Universidad Nacional de Rosario-
Escuela de Comunicación Social.
E-Mail: susycopertari@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El Proyecto ha sido presentado en la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). La problemática que nos preocupa tiene que ver con que la UNR aún no tiene institucionalizada la modalidad a distancia (EaD). Esta modalidad en las carreras de postgrado se viene implementando en el cursado de algunos seminarios en forma virtual o de manera semipresencial (bimodales/híbridos). La problemática nodal que nos preocupa es la Formación Docente en la modalidad y la definición de política(s) académica(s) sobre la implementación y acreditación de carreras de postgrado a distancia. Los nuevos escenarios educativos, con el crecimiento de las modalidades no presenciales, bimodales (a distancia y virtual), en los postgrados de las Universidades Nacionales, vienen teniendo un crecimiento acelerado en el campo de la Educación Superior en general, donde la UNR no puede estar ausente.

Las instituciones educativas están comenzando a transformar sus carreras y cursos con modalidades (total o parcialmente) no presenciales. Es necesario advertir, entonces, que las mismas deben ser analizadas desde la perspectiva que nos da la tecnología educativa, en su vasto espectro, en la utilización de las "Nuevas Tecnologías" (NT) con un sentido principalmente pedagógico y no meramente tecnológico.

OBJETIVOS

General: Analizar crítica y reflexivamente la(s) política(s) académica(s) de la UNR en materia de EAD, en carreras de Postgrado, y sus implicancias en la formación docente al interior de cada Unidad académica. **Específicos:** -Indagar acerca de cuáles son las Facultades de la UNR donde se cursan carreras de postgrado a distancia. -Seleccionar y sistematizar comparativamente los postgrados a distancia conforme a: Especializaciones, Maestrías, Doctorados y el impacto de las TICs en dichos Programas.-Reflexionar críticamente sobre: los distintos Programas de EAD, el diseño de los materiales didácticos, las acciones tutoriales, el sistema de gestión académico-institucional, la gestión del conocimiento, la cultura académica, el estilo de enseñanza y aprendizaje, la utilización de las TICs en el marco de la complejidad y la tecnología educativa. -Realizar un aporte a la(s) política(s) académicas y de gestión de la UNR.

METODOLOGÍA

Ante la complejidad del problema a investigar, nos hemos propuesto recuperar experiencias de EAD en carreras de postgrado para desentrañar la(s) política(s) académica(s) en esta Universidad, en el marco de una planificación estratégica en materia de "ofertas" en EAD y a Programas de Formación Docente continua para llevarlas adelante en resguardo de la calidad educativa. Estamos en una etapa inicial, donde venimos realizando un rastreo de las carreras de postgrado a distancia y la(s) política(s) que las sustentan, en documentos y proyectos institucionales por la Web, la revisión de la literatura existente sobre el tema y sobre algunas entrevistas realizadas. El carácter exploratorio-descriptivo e interpretativo-crítico de la problemática planteada nos ha llevado a optar por una estrategia metodológica cuali-cuantitativa, dentro de un enfoque antropológico y socio-cultural (Guber, 2002), por lo cual enfatizamos en la perspectiva cualitativa. Nos comprometemos a asumir el objeto de estudio desde una mirada compleja (Morin, 1995). La etapa final consistirá en una triangulación intermetodológica (Denzin, 1978), con tres técnicas: entrevista semiestructurada, focalizadas y abiertas en profundidad y el análisis documental, utilizando el método comparativo continuo (Bolsegui y Fuguet Smith, 2006). A modo complementario utilizaremos el cuestionario (vía electrónica) y la estadística, sólo en aquellos casos en que necesitemos ilustrar algunos resultados que pudieran facilitar el abordaje cualitativo. "*En la investigación cualitativa el investigador es el principal instrumento de investigación y no los métodos como en la investigación tradicional. Es su capacidad para relacionarse con los sujetos, su capacidad hermenéutica, su capacidad para facilitar vínculos entre las conexiones y los sujetos (Taylor*

y Bogdan, 1986; Sánchez, 2002). Las fases a desarrollar son: a) Diseño. b) Recolección, construcción y análisis. c) Teorización y construcción del modelo. d) Categorización, análisis e interpretación. (Rodríguez et al., 1999; Bolsegui y Fuguet Smith, 2006).

ALCANCES PRELIMINARES

En cuanto a la información disponible por la Web, en la bibliografía existente y en algunas entrevistas realizadas, hasta el momento hemos podido registrar lo siguiente: La UNR cuenta con 12 (doce) Facultades y un Campus Virtual donde se cursan 124 carreras de postgrado y algunas en espera de acreditación por parte de CONEAU. A partir de la información on-line, sobre las carreras de postgrado que se ofrecen en la actualidad en la UNR y la información proporcionada por los entrevistados podemos decir que en la: **Facultad de Ciencias Agrarias**: los Doctorados, Maestrías y Especializaciones son con modalidad presencial. Se ofrece una Actualización a Distancia en Bioquímica Clínica. **Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas**, los Doctorados son de carácter presencial. En la Secretaría de Postgrado y Formación Docente hemos podido constatar que en los Doctorados en Administración, en Contabilidad, y en Economía, sólo el "Seminario de Econometría Avanzada" se dicta con modalidad semipresencial. **Facultad de Ciencias Médicas** posee Doctorados, Maestrías y Especializaciones. Sólo hemos constatado hasta el momento que a partir de una publicación en el Periódico Digital de la UNR (Universitas), la misma lanzó un sitio web completo sobre Clínica Médica, en el año 2005: *"La Primera Cátedra de Clínica Médica y la carrera de Especialización en Clínica Médica de la (UNR), ya cuentan con un sitio web que brinda información a estudiantes, docentes, profesionales y público en general. La Carrera de Posgrado de Especialización en Clínica Médica se desarrolla en su aspecto práctico en siete centros: Hospitales Centenario, Eva Perón, Clemente Álvarez, Roque Sáenz Peña, Alberdi y Provincial de Rosario y Policlínico Intendente Carrasco, con un programa académico de contenidos comunes".* (Universitas, 2005). **Facultad de Derecho:** tanto los Doctorados, las Maestrías como las Carreras de Especialización, según la Secretaria de Ciencia y Técnica y Programación Docente en la entrevista realizada (sic) *"Las carreras de posgrado de la Facultad de Derecho de la UNR tienen una larga tradición en modalidad a distancia que comenzó con la Carrera de Especialización en Derecho de Familia.* (Entrevista: 06 de Setiembre de 2010). **Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura**: Entre las Carreras de Especialización, está Ingeniería Sanitaria a Distancia. La **Escuela de Postgrado y Educación Continua**, también tiene a su cargo la organización de cursos, seminarios, talleres y conferencias de Postgrado usando la EaD. Entre las Carreras relevadas, la Maestría de Recursos Hídricos en zona de llanura y la Especialización de Ingeniería Sanitaria son con modalidad a distancia y están por acreditarse dos carreras más. La Facultad tiene Trayectos Curriculares Sistemáticos de Postgrado a distancia (T.C.S.P.). (Portal UNR). Desde el Departamento de Postgrado, varias cátedras trabajan con espacios virtuales, en los proyectos de investigación donde trabaja la Dra. S. Marchisio; otros se llevan a cabo en la cátedra de Sistemas de Información en espacios virtuales, por ejemplo, con Webquest, con blogs, incorporando los conocimientos desarrollados en los seminarios de postgrados.

DISCUSIÓN

La tendencia que observamos en las ofertas educativas en EaD de la UNR, en materia de Postgrados, responde a la de las instituciones bimodales, en las Facultades mencionadas. "(…) *El modelo bimodal consiste en el desarrollo de un programa o departamento a distancia en el seno de una universidad convencional"* (Mena, 2006). Los programas virtuales toman auge con la incorporación de las "Nuevas Tecnologías" (NT). Modalidad interesante para producir encuentros formativos, promoviendo así entre alumnos, docentes, tutores e institución, nuevos tipos de comunicación a partir de los denominados "nuevos lenguajes". La virtualización en la UNR, constituye un área prácticamente de vacancia que debe desarrollarse más rápidamente, a través de política(s) académica(s) y de gestión sólidas en este sentido, como uno de los grandes desafíos para el siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARRERAS DE POSTGRADO (UNR) (1995-2008). Rosario: UNR Editora.
2. FAINHOLC, B. (2000). Formación del profesorado para el nuevo siglo: Aportes de la tecnología educativa apropiada. Buenos Aires: Lumen.
3. LAGO MARTINEZ, S., GÓMEZ ROJAS, G. y MAURO, M. (Coord.). (2003). En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos. Buenos Aires: Proa XXI.
4. LITWIN, E., MAGGIO, M. y LIPSMAN, M. (Comps.) (2005). Tecnologías en las aulas. Las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza. Casos para el análisis. Buenos Aires: Amorrortu.
5. MARQUÍS, C. (2009) Posgrados y Políticas Universitarias. Consideraciones sobre el caso argentino, en Revista RAES, Año 1, Número 1, Noviembre, p. 37.

6. PÉREZ LINDO, A., TROTTINI, A. M., CAMÓS, C. y DARÍN, S. (Coord.). (2005). Gestión del Conocimiento. Un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y la universidad. Buenos Aires: Norma.
7. TROTTINI, A.M. (2007). La especificidad de la Gestión Universitaria. Gobierno y Administración de su capital humano. Rosario: UNR Editora. Colección Académica.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

1. Facultad de Ciencias Económicas: www.fcecon.unr.edu.ar/posgrado/doctorados/index.htm. Consultada el 22 de Noviembre de 2009.
2. Campus Virtual UNR. www.mesadearena.edu.ar. Consultada el 3 de Febrero de 2010.
3. Campus Virtual Puntoedu: www.puntoedu.edu.ar. Consultada el 20 de Febrero de 2010.
4. Facultad de Ciencias Exactas, Agrimensura e Ingeniería: www.fceia.unr.edu.ar/inicio/. Consultada el 12 de Noviembre de 2009.
5. Universitas. Periódico Digital de la UNR, Rosario, 17 de Agosto de 2005. Consultado el 9 de Abril de 2010.
6. www.clinica-unr.com.ar.
7. MAPAS DE POSTGRADOS EN EDUCACIÓN ARGENTINA (presencial y a Distancia) Doctorados, Maestrías y Especializaciones. Disponible en: http://mapas.becasyempleos.com.ar/03/03-034.aspx.

EL ARTE CONTEMPORÁNEO. RECEPCIÓN O DISTANCIA DEL PÚBLICO

Conte, B.C.; Juda, C.M.
Cátedra Pintura III. Facultad de Humanidades y Artes.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: bcconte@fibertel.com.ar

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Hemos abordado la problemática de la recepción del arte contemporáneo a partir de la distancia que se constata y opera en el espectador, a quien se le presentan nuevos modos de lectura e interpretación de las producciones artísticas, que involucran otras conductas de apreciación, que van más allá de lo experiencial. "*Un cuadro o escultura contemporánea es una especie de centauro: mitad materiales artísticos, mitad palabras. Las palabras son el elemento vital, enérgico, capaz entre otras cosas de transformar cualquier material (plástico, haces luminosos, cuerdas, piedras, tierra) en material artístico*", Harold Rosemberg, *El lenguaje es un virus*.

Agotada la estética del objeto artístico (cuadro o escultura), no existe ninguna barrera entre la propuesta estética y la realidad extra-artística. El objeto ambiguo se convierte en el nuevo paradigma de arte. El espectador, en cada caso, tendrá que preguntarse y decidir si un objeto tiene derecho a ser arte. Sólo podrá acceder a otras propuestas del arte, a partir de la total desafección por el anterior status del arte (contemplación, resolución estructural y bella apariencia) y buscar por sí mismo el sentido. La actividad artística es la que ha experimentado cambios más radicales con el paso de la monocultural, homogeneizada y fundamentalista modernidad, a la heterogénea e híbrida sociedad multicultural posmoderna, basada en la ruptura de los márgenes, en la movilidad sin restricciones de la información y del capital, donde ya no se busca medir el grado de ruptura o de novedad, ni se entiende el arte como un proceso evolutivo sólo interesado en el progreso en el terreno del lenguaje y de las formas.

Nos interesó investigar del arte contemporáneo su relación con el público. Es característico el hecho de que haya serias dudas para el receptor a la hora de calificar ciertas obras como arte o como no-arte, o que resulte difícil, a veces, diferenciar entre arte y simples cosas. Arthur Danto plantea en *La transfiguración del lugar común* (Bs. As., Paidós, 2004), las similitudes, o bien, las dificultades de diferenciación, entre las obras de arte contemporáneo y las meras cosas. Para Hans Robert Jauss, la historicidad del arte puede ser comprendida a partir de su recepción activa, así como mediante el cambio permanente de expectativas que ésta supone. El diálogo entre obra de arte y público, atraviesa una relación co-implicada entre las obras del pasado y la experiencia estética del presente, sólo así es posible la articulación de la historia y la estética. Son los espectadores los que hacen la obra de arte, decía Marcel Duchamp; este artista con el primer ready-made propuso una nueva lectura interpretativa de las obras de arte. No sólo la desmaterialización de la obra en el arte conceptual y su resignificación en documento, registro, idea verbalmente expresada, sino también la crítica, el discurso curatorial, marcan la dependencia con el discurso del arte en nuestros días. El arte actual produjo un importante desplazamiento que trasladó la focalización en la obra de arte y en los artistas, hacia el espectador; este último concebido como observador y productor de sentido de la obra. Se concibe a la obra de arte como una imagen de la cultura, lugar por antonomasia de la expresión del ser humano, y es el *espectador* -especialista y profano- el que puede proyectar algún sentido. Podemos afirmar que en el arte contemporáneo el público cumple un rol protagónico, es él quien completa -a través de su recepción e interpretación- el significado de la obra, otorgándole valor artístico. Anteriormente, según la tradición estética tradicional, había categorías valorativas previamente establecidas, que pretendían erigirse como universales, por las cuáles se le otorgaba valor estético a una obra. La belleza, por ejemplo, era un criterio axiológico estimativo y no así la interacción social o las relaciones simbólicas desde donde también se aprecia lo sensible. Exploramos esta problemática en contextos de aprendizaje informal, estudios de público en museos y exposiciones. Este trabajo ha abordado la problemática de la recepción del arte y la comunicación en un marco estético – semiótico – psicocognitivo, y hemos indagado sobre qué procesos activa el receptor, qué análisis e interpretación de las expresiones contemporáneas realiza. En el transcurso del mismo se observó, que no siempre se pudo establecer el vínculo espectador - obra. La investigación posibilitó detectar obstáculos en el reconocimiento y apreciación del lenguaje contemporáneo y su sentido, en un amplio sector de público. Consideramos asimismo la necesidad de que artistas e instituciones culturales posibiliten el desarrollo de medios comunicativos más pertinentes entre las producciones artísticas actuales y el público.

OBJETIVOS – METODOLOGÍA - RESULTADOS

Para desarrollar este trabajo de investigación hemos establecido los siguientes ***objetivos,*** entre otros: indagar acerca de las determinantes contextuales del rechazo del público hacia producciones del arte contemporáneo

y analizar e interpretar las percepciones y significaciones generadas por el público frente a los nuevos lenguajes contemporáneos.

Este trabajo de investigación sobre la problemática de la recepción del arte contemporáneo, propuso como *metodología* una interacción teórico-empírica, a través de la cual se intentó dar cuenta de la relación entre el público y las artes plásticas contemporáneas. El eje de este trabajo se centró en el interjuego obra-receptor, en relación a la resistencia o distancia que se establece entre el público y el lenguaje del arte contemporáneo. Durante el desarrollo de este trabajo se investigó acerca de las capacidades del receptor proveniente de diversos contextos socio-culturales, ante las producciones y la retórica del arte contemporáneo. Se realizó un relevamiento de datos que fueron analizados y conceptualizados. Hemos realizado una selección, análisis cualitativo de distintos enfoques y una síntesis de distintas fuentes de investigación. Hemos explorado la problemática propuesta, realizando trabajos de campo sobre la recepción del arte contemporáneo en el público asistente a museos y galerías de arte. A partir de la técnica utilizada se abordó la complejidad polisemántica, la inducción analítica, dando importancia a lo contextual en la formación de sensaciones y pensamientos, estableciendo una red de significados que se vinculan con un sentido.

Resultados: Con los estudios de público hemos intentado verificar cuáles son los efectos de significación y las acciones de interpretación, según las competencias cognitivas y simbólicas de los receptores. Ésto se articuló con un cambio en la función del arte y de los museos, en cuanto al patrimonio cultural que estos gestionan en la sociedad contemporánea y cuya intención es llevar las manifestaciones artísticas a públicos más amplios. Paradójicamente esta propuesta ha encontrado los mayores obstáculos en los hábitos perceptivos y cognitivos del público. Se observó que el alejamiento de las prácticas artísticas con respecto al paradigma moderno se contrapone al no abandono de los modelos de análisis y constructos mentales de la modernidad, por parte del público común. Los estudios de público evidencian que una exposición es un medio de comunicación, un planteo multimedial, conformado no sólo por bienes culturales sino por la interacción y experiencia del visitante, en ese particular espacio, que posee determinados soportes, iluminación, etc. y por el cual se puede transitar, diseñando diferentes itinerarios en diferentes momentos y circunstancias. Esta investigación posibilitó detectar obstáculos y reflexionar sobre las posibilidades de desarrollar medios comunicativos más adecuados entre la propuesta plástica y el público. También se visualiza la necesidad de una toma de conciencia por parte de los organizadores de exposiciones de dedicar una parte del esfuerzo a que se puedan alcanzar los objetivos con el público. Dado que en las producciones actuales se han disuelto los límites tradicionales entre el arte y el no-arte, se ha generado cierto rechazo y confusión en los públicos menos instruidos o más desligados de las prácticas artísticas. Nos encontramos hoy frente a un habitual desconcierto del espectador medio, poco acostumbrado al arte actual, es decir, mucha dificultad para poder establecer vínculos de interés con un público no iniciado. La obra no es únicamente vehículo de una significación codificada previamente, sino parte de un conjunto de asociaciones que el receptor produce en el momento de reconocer el texto. La intertextualidad y la responsabilidad del receptor, como generadores de significación, es un fenómeno de la posmodernidad. El receptor debe poseer conocimientos científicos - tecnológicos para comprender y apreciar ciertas producciones artísticas contemporáneas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aumont, Jacques, *La imagen*, Paidós, Madrid, 1992.
2. Bourdieu, Pierre, Darbel, Alain, *El amor al arte*, Paidós, Bs. As., 2004.
3. Bourdieu, Pierre, *El sentido social del gusto*, Siglo Veintiuno, Bs. As., 2010.
4. Bourriaud, Nicolás, *Post*-producción, Adriana Hidalgo, Bs. As., 2002.
5. Bourriaud, Nicolás, *Estética relacional*, Adriana Hidalgo, Bs. As, 2006.
6. Calabrese, Omar, *El lenguaje del arte*, Paidós Ibérica, Barcelona, 1995.
7. Calabrese, Omar, *Cómo se lee una obra de arte*, Cátedra, Madrid, 1993.
8. Danto, Arthur C. y otros, *Estética después del fin del arte,* Visor, Madrid, 2005.
9. Didi-Huberman, Georges, *Lo que vemos, lo que nos mira*, Manantial, Bs. As, 1997.
10. Dickie, George, *El círculo del arte,* Paidós, Bs. As., 2005.
11. Eco, Umberto, *Obra abierta*, Ariel, Barcelona, 1990.
12. Eco, Umberto, *Lector in fabula*, Lumen, Barcelona, 1999.
13. García Canclini, Néstor, *Lectores, espectadores e internautas*, Gedisa, Barcelona, 2007.
14. Guasch, Ana María, *El arte último del siglo XX, del postminimalismo a lo multicultural,* Alianza, Madrid, 2003.
15. Jauss, Hans Robert, *Experiencia estética y hermenéutica literaria*, Taurus, Madrid, 1986.
16. Kuspit Donald, *Signos de psique en el arte moderno y postmoderno*, Akal, Madrid, 2003.

17. López Anaya, Jorge, *El extravío de los límites*, Emecé, Bs. As, 2007.
18. Marchan Fiz, Simón, *Del arte objetual al arte de concepto*, Akal, Madrid, 1986.
19. Marchan Fiz, Simón, comp., *Real/Virtual en la estética y en la teoría de las artes*, Paidós Ibérica, Barcerlona, 2006.
20. Oliveras, Elena, *Estética. La cuestión del arte*, Planeta, Ariel, Bs. As, 2005.
21. Oliveras, Elena (ed.), Cuestiones de arte contemporáneo, Emecé, Bs. As., 2008.
22. Parsons, Michael J., *Cómo entendemos el arte*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2002.
23. Perniola, Mario, *La estética del siglo XX*, Visor, España, 2001.
24. Warning, Rainer(ed.), *Estética de la recepción*, Visor, España, 1989.
25. Wolff, Janet, *La producción social del arte*, Istmo, Madrid, 1998.
26. Wood Paul y otros, *La modernidad a debate*, Akal, Madrid, 1999.
27. Zunzunegui, Santos, *Pensar la imagen*, Cátedra, Madrid, 1995.
28. Publicaciones nacionales e internacionales/Revista Lápiz/Art in America/Art das Kunstmagazin/Catálogos.

MORFOMETRIA MAXILO-MANDIBULAR EN RESTOS OSEOS

Condis, G.; Peralta, A.; Aliau, A.; García, E.; Lima, G.; Millet, J.; Riva, A.
Cátedra de Anatomía. Facultad de Odontología.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vesquel@yahoo.es

OBJETIVOS

- Establecer parámetros de morfometría ósea de maxilar y mandíbula.
- Ubicar topográficamente los forámenes mental, alveolar inferior y anterosuperior.

METODOLOGÍA

En esta primera etapa, lo alumnos cursantes de Anatomía que concurren al Trabajo Práctico con el material óseo de estudio, que corresponde a cráneo y mandíbula, efectuarán mediciones máxilo-mandibulares sobre parámetros morfométricos que consideraremos primaros y registraran las estimaciones en una planilla confeccionada para tal fin. Se estima efectuar un mínimo de 100 mediciones. Todas las estimaciones se efectuarán con calibre tipo vernier.

Los parámetros morfométricos primarios se detallan a continuación con sus respectivas referencias:

Diámetro forámen mandibular (Diá.- Fm)

Longitud entre el forámen mandibular y la Escotadura mandibular (Fm -Esc M.)

Longitud entre forámen mandibular y borde inferior mandibular (Fm -Bor.i)

Longitud entre forámen mandibular y borde posterior mandibular (Fm -Bor.p)

Longitud entre forámen mandibular y borde anterior mandibular (Fm -Bor.a)

Longitud entre forámen mandibular y cresta temporal (Fm -CrT)

Distancia entre forámen mandibular y plano oclusal inferior (Fm-planO)

Diámetro del forámen mental (Diá.Fme)

Distancia desde el forámen mental al borde inferior mandibular (Fme-Bordei)

Distancia desde el forámen mental al borde alveolar (Fme-BordeA)

Distancia del forámen mental a la línea media de la mandíbula (Fme-L.1/2)

El forámen mental y la relación con un eje dentario (a la altura de que pieza dentaria se encuentra) (Fme-Die)

Diámetro del Orificio infraorbitario (Diá.oi)

Distancia del orificio infraorbitario al borde inferior de la órbita (oi.-rebO)

A la altura de que tercio del borde inferior orbitario se encuentra el orificio infraorbitario (Oi.-1/3)

Coincidencia o no del orificio infraorbitario y la línea subnasal/ángulo inferoexterno de la órbita (oi.-LíNaOr)

Línea de los 3 orificios (mental-infraorbitario-escotadura supraorbitaria) si coincide o no (Línea3orif)

AVANCES PRELIMINARES

Las estimaciones efectuadas hasta el momento arrojaron los siguientes datos, siendo el mm la unidad de las expresiones numéricas. Cada par de renglones corresponden a un mismo cráneo, correspondiendo el primer renglón a estimaciones del lado derecho y el segundo renglón a las del lado izquierdo.

Referencias adicionales:
Pm: premolar
es: escotadora supraorbitaria
oi: orificio infraorbitario

Fm: forámen mandibular

Diá.-Fm	Fm-Esc M.	Fm - Bor.i	Fm - Bor.p	Fm - Bor.a	Fm-CrT	Fm - planO	Diá. Fme	Fme-Bordei	Fme-BordeA	Fme-L.1/2	Fme-Die	Diá.oi	oi.-rebO	Oi.-1/3	oi.-LíNaOr	Línea3orif
6,5	9,5	31	7,5	20	14	1,5	2,5	14	15	22	2Pm	4	5	medio	si	Fm/oi
8	13,5	32	6,5	20	13	2	3	16	13,5	28	2Pm	3,5	9	medio	si	Fm/oi
6	20	28	9	17	13		3	15	13	26,5	1y2	3	8	medio	si	
6	22	24	10	15,5	13		3,5	15	15	24	1Pm	3,5	6,5	medio	si	
4	20	29	10,5	15,5	11,5		2	14,5	10,5	27	2Pm	3,5	7	medio	si	Fm/oi
6	17,5	31	9,5	17	12,5		2,5	15	14,7	27	2Pm	4	9	medio	si	Fm/oi
4	18	28	11	18	11		2,5	15	14,7	27	2Pm	4	9	medio	si	
3	16,5	32	9	18	12		2	16,5	13	26	2Pm	5	8	medio	si	
2	16,5	24	12	21	12		3	12,5	8	26,5	2Pm	2,5	6,5	medio	si	es/oi
2	15,5	29	14,5	21	13		3	12	11	25	2Pm	3	6,5	medio	si	es/fm
6	8	32	12,5	20	12		3	16	15	25	1y2	4	6	medio	no	Fm/oi
3,5	16,5	32	12,5	20	9		3	15,5	15	23	1y2	4,2	6,9	medio	no	Fm/oi
5	16			20	12,5		2	16,5	15	28	2Pm	2,5	8,5	medio	si	
5	19	30	17	19,5	12		2	15	14,5	27	2Pm	3	7	medio	si	
3	20	25,5	14	13	10	si	2,5	11	13,5	33	2Pm	3	6	medio	si	
3	21	23	15,5	11	19	si	2	13,5	9	21	2Pm	3	9	medio	si	
11	12	25	10	15	14		3	15	9	24,5		2,5	11	medio	si	es/oi
8	17,5	24	10	16,5	13		2	17	6,5	23		3,5	7	medio	si	es/fm
4	17	31	11,5	18	11,5	5	3	11,5	13	26	2Pm	3	9	medio	si	es/oi
4,5	19	30	11	18	14		3	13	7	26	2Pm	3,5	5	medio	si	es/oi
5	16	31	9	20	15		3	18	7	25	2Pm					
5	15	32	11	20	15		2	18	8	26	2Pm					

(continúa en página 137)

(viene de página 136)

Diá.-Fm	Fm-Esc M.	Fm - Bor.i	Fm - Bor.p	Fm - Bor.a	Fm-CrT	Fm - planO	Diá. Fme	Fme-Bordei	Fme-BordeA	Fme-L.1/2	Fme-Die	Diá.oi	oi.-rebO	Oi.-1/3	oi.-LíNaOr	Línea3orif
5,5	14	22	8	14	10		4	11,5	8	22,5		3	6	medio	si	Fm/es
4,7	17	21,5	6,5	14	10		3	9,7	9	25		4	5,5	medio	si	es/oi
5	17	25	12	15	11		3	12	7	27	2Pm	3	5	medio	no	
4	12	14	11	14	12		3	12		25		3	6	medio	no	oi/es
5	16	18	9	13	9		4	11		25		4	6	medio	no	oi/es
4	11	23	10	14	13		3	12	12	23	1Pm/2Pm	4	8	medio	si	
4	11	21	9	14	10		3	15	13	24	2Pm	4	9	medio	si	no
3	19	32	14	18	14	si	3	13	12	23	2Pm	5	8	medio	si	oi/es
4	20	32	13	17	14		4	14	10	26	2Pm	4	7	medio	si	
6	18	28	12	22	11	si	2	16	13	25	1/2pm	3	8	medio	si	
6	19	29	10	23	13	si	2	16	13	25	1/2pm	3	8	medio	si	no
6	17	23	10	13	11		2	5	15	22	1/2pm	3	7	medio	si	
4	10	13	12	20	14		4	13	24	29	2pm	4	6	medio	si	

DISCUSIÓN

Este trabajo, desarrollado en el marco del proyecto Morfometría máxilo-mandibular en restos óseos, se encuentra en fase de mediciones de campo. Una vez concluidas las mismas y tabulados los resultados, previo análisis estadístico de los números de mediciones aproximados y perfilados como parámetros predominantes, se compararán con los distintos autores de literatura para observar similitudes y/o diferencias y así establecer parámetros locales (Rosario y Gran Rosario).

BIBLIOGRAFÍA

1. Guerra, S. Odontoestomatología Forense. Ecoe Editores. Santa Fe de Bogotá. 2002.
2. Rodríguez Cuenca, J. V.; Ph.D. Introducción a la Antropología Forense, Análisis e Identificación de Restos Óseos Humanos. Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá. 1994.
3. Silveira, M. D. Média de Comprimento dos canais radiculares. Rev Cir Ass Paul Dent, v.29, p. 14-9, 1975.

AVANCES PRELIMINARES EN EL DESARROLLO DE UN MATERIAL RESTAURADOR ALTERNATIVO DE TEJIDOS DENTARIOS DUROS IN VITRO

Condis, G.; Adalid, C.; Copello, M.; Delbaldo, V.; Gaiteri, M.; Lezcano, C.; Moyano, M.; Romero, C.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vesquel@yahoo.es

OBJETIVO

Fijar pautas para la elaboración de un protocolo inicial de trabajo que permita determinar la composición de un material restaurador alternativo de tejidos dentarios duros in vitro.

METODOLOGÍA

Investigación bibliográfica sobre la temática. Estudio sobre la estructura de la fase mineral. Estudio comparativo de composición de materiales. Estudio de las interacciones que se experimentan a nivel de interfase tejido dentario duro (sustrato)/material restaurador. Estudio comparativo de ventajas y desventajas en la utilidad de materiales de diversa naturaleza. Estudio sobre síntesis de biomateriales in vitro. Interiorización de metodología de análisis estructural de cristales reales. Interiorización de metodología de análisis preliminares para la evaluación de grado de integración de tejidos de novo y sustrato.

RESULTADOS

La fase inorgánica de los tejidos dentarios duros guarda íntima relación estructural y química con la hidroxiapatita cálcica, es anisótropa, presenta imperfecciones respecto de su modelo geométrcio, no es estequiométrica, está compuesta por iones como mínimo de tres tipos ordenados en una celda unitaria que compone una bipirámide hexagonal de hemiedría paramórfica $P6_3C$ (6/m), es periódica, es homodésmica entre especies de iones diferentes, es relativamente homogénea presentando pequeñas variaciones sistemáticas por intrusión de iones ajenos, se la considera regular y presenta periodicidad. La matriz orgánica del sustrato varía en cantidad según el tejido del que se trate, así como su composición fibrilar. Es importante tener en cuenta que en la biomineralización primeramente se establece la matriz orgánica y seguidamente la fase inorgánica. El análisis comparativo comprende el estudio de las fuerzas que se experimentan en la interfase entre el sustrato y el material restaurador. Las fuerzas experimentadas en la interfase por utilización de materiales poliméricos orgánicos son fundamentalmente de naturaleza de van der Waals mientras que las fuerzas experimentadas en la interfase por utilización de materiales de composición fundamentalmente inorgánica son de naturaleza iónica.

Respecto de materiales reactivos.

La utilización de materiales poliméricos tiene costos elevados en comparación con la posible síntesis de material de composición fundamentalmente inorgánica, si se cuenta con la infraestructura básica

Dentro de los materiales reactivos empleados actualmente en el mercado para sintetizar materiales restauradores de uso comprobado, los más comunes son mezclas de vidrio, ácidos orgánicos y resina compuesta. La nobleza de estos materiales decae recurrentemente haciendo que la pieza dentaria se haga vulnerable a la microfiltración. La utilización de fosfatos de calcio aún representa sólo una fase de laboratorio dada las condiciones extremas a las que debe someterse y el tiempo requerido. La proyección que proponemos es trabajar con materiales inorgánicos de bajo costo y un pool orgánico que permita trabajar en condiciones menos extremas y que disminuya la microfiltración por integración tisular.

Respecto de la metodología de síntesis de material restaurador.

Se encontró en la bibliografía tres procedimientos generales orientados según la elección de materiales y se consideró la cinética y los medios.

- Tratamiento hidrotermal, aquí se presentan la metodologías de microondas-hidrotermal y convencional-hidrotermal. El primero consigue una mayor tasa de formación y a menor temperatura.
- Tratamiento mecanoquímico, trabaja con solventes orgánicos una mezcla de sólidos a elevada temperatura.
- Crecimiento de cristales sobre geles a pH controlado. Formación de Hidroxiapatita en el seno de un gel a pH controlado y a temperatura ambiente.

Respecto del análisis de cristalización e integración.

Como metodología de análisis estructural de sólidos se analizará la difracción de rayos X por el método de Debye-Scherre y por el método de Bragg. El análisis preliminar de la integración tisular sustrato/material restaurador se puede llevar a cabo a través de métodos radiográficos, como metodología disponible, de bajo costo y de apreciación orientadora.

DISCUSIÓN

Las pautas que regirán la elaboración del protocolo inicial serán, la utilización de materiales reactivos de menor costo para la síntesis del material restaurador, que suponga una alta similitud tisular con el sustrato, las metodologías de síntesis y de análisis de cristalización e integración con el sustrato al alcance de los medios asequible y la incorporación de creatividades propias del equipo que suponga un material novedoso en su elaboración y aplicación respecto de los actualmente utilizados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brown, B. W.; Chow, L. C.. Dental restorative cement paste, US patent Nº 4.518.430, 1985.
2. Gbureck, U.; Barralt, J. E., Hofmann, M.; Thull, R. Mechanical activation of tetracalcium phosphate, Journal of the American Ceramic Society, Vol. 87 (2004), p. 311-313.
3. Gbureck, U.; Hofmann, M.P.; Barralet, J.E. Thermal performance of mechanically activated tetracalcium phosphate. Journal of the American Ceramic Society, Vol. 88 (2005), p. 1327-1330.
4. Katsuki, H.; Furuta, S.; Komarneni, S.. Sintesis de microondas versus convencional hidrotermal de cristales de Hidroxiapatita (HAP). Revista de la Soc. Americana de Cerámica. Vol 82, Nº 8. Pág 2257 a 2259.
5. Kohiruimaki, T.(Technol Hachinohe, Fac. Inst. De. Ing. De); Matsuda, K.(Universidad de Tokai, Facultad de Ciencias). Síntesis de hidroxiapatita de cristal con esferulita por Metasilicato Gel-Método de crecimiento. Kagakkai Nippon Yokoshu Koen. ISSN: 0285-7626. Vol: 77, Pág: 336. Japón.
6. Romeo, H. E.;Fanovich, M. A. Síntesis de fosfato tetracálcico a partir de reactivos activados mecanoquímicamente. División Cerámicos - Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de materiales (INTEMA-CONICET). Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Congreso SAM/CONAMET. 2007.
7. Sargin, Y.; Kizilyalli, M.; Telli, C.; Güler, H. A new method for the solid-state synthesis of tetracalcium phosphate, a dental cement: x-ray powder diffraction and IR studies, Journal of the European Ceramic Society, Vol. 17 (1997), p. 963-970.
8. Samuskevich,V. V.; Belous, N. K.; Samuskevich, L. N. Secuence of solid-state transformations during heat treatment of CaCO3 + CaHPO4 mixtures, Journal of Inorganic Materials, Vol. 39 (2003), p. 520-524.
9. Weeber, A.W.; Bakker, H. Amorphization by ball milling. A review, Condensed Matter, Vol. 153 (1988), p. 93-135.

UN MODELO EXPLICATIVO DEL RIESGO DE DESERCIÓN EN LA CÁTEDRA DE BIOESTADÍSTICA

Cignacco, G; Craveri, A; Spengler, M.
Cátedra de Bioestadística. Facultad de Ciencias Veterinarias.
Universidad Nacional de Rosario
E-mail: hancevic@uolsinectis.com.ar

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de Estadística en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario, refiere a la asignatura "Bioestadística" que está ubicada en el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera de Médico Veterinario. Históricamente ha sido considerada una asignatura "difícil" en la que se presentan altos índices de deserción. La tendencia actual, a partir de los cambios curriculares operados a partir de 2003, es hacia la integración interdisciplinaria de la asignatura y la adecuada aplicación de las técnicas estadísticas en problemas del Área de la Medicina Veterinaria.

Todas estas razones han impulsado nuestro interés en la investigación y el desarrollo curricular en el campo especifico de la Bioestadística, en aspectos como por ejemplo: la indagación en materiales didácticos, softwares educativos, y en la búsqueda de un posicionamiento didáctico- metodológico.

La cuestión que sigue en este estudio concierne a las implicaciones metodológicas y a los efectos en el aprendizaje de los estudiantes cuando en el proceso hay una toma de conciencia de los distintos estilos de aprendizaje de nuestros alumnos.

Al respecto, las investigaciones cognitivas han demostrado que las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente. Encontramos sujetos que organizan sus pensamientos de forma lineal, secuencial, mientras que otros prefieren un enfoque holístico. Estos puntos de vista pueden condicionar el uso del tiempo, la organización física de los ambientes, la planificación diaria, la visión del cambio y la perspectiva de futuro. (Alonso, Gallego y Honey, 1999).

La Teoría de los Estilos de Aprendizaje, ha venido a confirmar esta diversidad y relatividad del aprendizaje entre los individuos y a proponer un camino para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender.

El concepto de Estilo de Aprendizaje no es común para todos los autores y es definido de forma muy variada en las distintas investigaciones. La definición que se adopta, coincidiendo con Alonso, Gallego y Honey, es la que propone Keefe (1988) quien considera que los Estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Al respecto, Kolb (1984), Honey y Mumford (1986) trabajaron sobre el aprendizaje para identificar la gama de diferencias individuales, experimentando con una gran variedad de recursos para determinar la existencia de relaciones entre formas propias de aprendizaje y recursos instructivos. Observaron que la mayor parte de los individuos, con ciertas características, tienden a responder bien ante ciertos recursos especialmente seleccionados. Surge así el concepto mismo de Estilo de Aprendizaje como los diferentes comportamientos puestos de manifiesto en una situación de aprendizaje. Sus investigaciones son el antecedente inmediato de la Teoría de Estilos de Aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey (1999). Para quienes los Estilos serían cuatro:

ACTIVOS: Las personas que tienen predominancia en Estilos Activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas y centran a su alrededor todas las actividades.

REFLEXIVOS: A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Recogen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión.

TEÓRICOS: Los teóricos adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas.

PRAGMÁTICOS: El punto fuerte de las personas con predominancia en Estilo Pragmático es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas teorías y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas.

En esta investigación adoptamos como instrumento de diagnóstico el CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje). Es un instrumento de fácil aplicación en cursos numerosos y cuya fiabilidad y validez ha sido demostrada precisamente en estudiantes universitarios españoles con las pruebas estadísticas pertinentes

A partir de este cuestionario se construye el Baremo de interpretación de los puntajes obtenidos por cada alumno.

OBJETIVO

*Creación del Baremo de Interpretación de Estilos de Aprendizaje para la población bajo análisis

*Lograr un modelo explicativo que permita predecir el 'alumno en riesgo' de fracasar en el cursado de Bioestadística, a fin de implementar estrategias didácticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia.

METODOLOGÍA

El CHAEA consta de 80 ítems breves y se estructura en cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje: Activo-Reflexivo-Teórico-Pragmático. Todos los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto.

Cada ítem es una afirmación que el alumno marcará con un signo + sólo si se siente identificado con ella . La última hoja del cuestionario contiene cuatro columnas (una por cada Estilo) donde figuran impresos todos los 80 números predistribuidos por estilo por los autores del Cuestionario y donde según corresponda el alumno marcará con un círculo los números de los ítems a los que señaló con signo +. El número de círculos será el puntaje obtenido en cada Estilo.

Con estos puntajes se construyen las distribuciones de frecuencias para cada Estilo (o variable) y a partir de ellas el Baremo de interpretación de los puntajes individuales de los alumnos.

Honey y Alonso proponen la construcción del Baremo tomando los percentiles 10, 30, 70 y 90 de cada distribución que permiten clasificar a un determinado alumno en uno de los cinco grupos de "preferencia" (muy baja, baja, moderada, alta y muy alta) según el puntaje obtenido respectivamente.

Para obtener el Baremo se consideró una muestra aleatoria de 86 alumnos del total de inscriptos para el cursado de la asignatura "Bioestadística" que cumplimentaron, además de la "ficha de inscripción", el Cuestionario CHAEA.

Para lograr un modelo explicativo se efectuó un análisis de regresión múltiple que permite examinar la relación entre una "variable criterio" y un conjunto de "variables independientes". Esta técnica multivariante, por su capacidad de adaptación y flexibilidad, puede ser utilizada como elemento de predicción y explicación, puesto que maximiza la potencia conjunta de las variables independientes (predictoras) y proporciona un medio para evaluar objetivamente la magnitud y dirección (positiva o negativa) de cada relación con la variable dependiente (variable criterio).

El éxito final de esta técnica radica en la correcta selección de las variables predictoras y en la relación existente entre éstas y la variable criterio.

Se adopta como variable criterio (variable dependiente) el " Riesgo del Alumno" que se define a partir del rendimiento académico que los alumnos tuvieron en el primer año de la carrera de la siguiente manera:

Alumno Sin Riesgo: con 4 o más materias aprobadas

Alumno Con Riesgo: en otra situación

Las variables predictoras surgen de la "Ficha de Inscripción a Bioestadística" que el alumno cumplimenta al inscribirse para el cursado de la materia. Estas son: género, formación obtenida en el ciclo medio (Educ) que se ha categorizado en tres áreas: Ciencias Naturales, Humanidades y Economía y Tecnología , número de materias regulares en el primer año (Nº Reg), número de materias aprobadas en el primer año (Nº Aprob), predominancia en estilo Activo (Pred A), predominancia en estilo Teórico (Pred T), predominancia en estilo Reflexivo (Pred R), predominancia en estilo Pragmático (Pred P).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Con respecto a la construcción del Baremo de interpretación se presenta la Tabla que contiene los límites de los intervalos para cada nivel de preferencia o predominancia en Estilo de Aprendizaje.

Baremo General . Preferencias en Estilos de Aprendizaje.

Estilo	Preferencia o Predominancia				
	Muy Baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
Activo	0-3	4-7	8-11	12-15	16-20
Reflexivo	0-3	4-7	8-12	13-15	16-20
Teórico	0-2	3-5	6-10	11	12-20
Pragmático	0-3	4-6	7-10	11-14	15-20

¿Cómo se interpreta y utiliza el cuadro obtenido?

De acuerdo a estos resultados se interpreta que un alumno que obtuvo, por ejemplo 7 puntos en cada Estilo de Aprendizaje, tiene:

Preferencia baja en Estilo Activo y Reflexivo

Preferencia moderada en Estilo Teórico y Pragmático

Con respecto al Modelo explicativo, la ecuación de regresión que se obtiene es:

Riesgo = 1,45 - 0,121 Sexo + 0,0043 Educ - 0,114 Nº Reg - 0,274 Nª Aprob

+ 0,0357 Pred A - 0,0076 Pred R + 0,0381 Pred T + 0,0050 Pred P

¿Cómo se interpreta y utiliza el modelo obtenido?

Este modelo explica el 71,1% de la variable **'riesgo'** sobre la variabilidad total.

La variable **'riesgo'** permite predecir el posible fracaso en el cursado de Bioestadística, en este sentido la dirección negativa de los coeficientes de regresión referidos al Rendimiento Académico que los alumnos tuvieron en el primer año (Nº Reg y Nº Aprob) estaría indicando una disminución en el valor de la variable criterio,

Con respecto a los Estilos de Aprendizaje lo que notamos en nuestro modelo es que, cuanto más alta es la predominancia en cada uno de los estilos más se verá afectada la variable criterio en la dirección que cada coeficiente en particular tenga.

Con respecto a esto último una buena estrategia a seguir sería, a priori de las evaluaciones, diseñar materiales y actividades curriculares que tiendan a nivelar las distintas predominancias manifiestas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P (1999). *Los Estilos de Aprendizaje.* Procedimientos de diagnóstico y mejoras. Bilbao: Mensajero.
2. Gallego, A. (2009). Autoconcepto y aprendizaje. *Revista digital Innovación y experiencias ducativas* [Revista en línea], 45. Disponible: www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/ Numero_19/ANA_GALLEGO.pdf [Consulta: 2009, Octubre 20]
3. Gallego, D. (2006). *Diagnosticar los estilos de aprendizaje.* [Documento en línea].Disponible: www.ciea.udec.cl/trabajos/Domingo Gallego.pdf. [Consulta: 2009, Julio 8]
4. Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using Our Learning Styles*. Berkshire, U.K.: Peter Honey.
5. Keefe (1988), *Profiling and Utilizing Learning Style"*. Reston, Virginia: NASSP.
6. Kolb, D. (1984). *Learning Styles and Disciplinary Differences*. San Francisco: Jossey-Bass, Publishers.

TENDENCIA DE LOS GRADOS-DÍA INVERNALES EN LA REGIÓN PAMPEANA Y LOS CAMPOS DE CIRCULACIÓN ASOCIADOS

Coronel, A.[1]*; Castañeda, M.E.*[2]*; Kehoe, F.*[1]

[1]Facultad de Cs. Agrarias, Universidad. Nacional de Rosario, Zavalla, Santa Fe, Argentina.
[2]Dpto. de Cs. de la Atmósfera, Fac. de Cs. Exactas y Naturales,
Universidad de Buenos Aires, Bs. As., Argentina.
E-mail: coronel8@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los grados-día acumulados sobre ciertos umbrales de temperatura influyen sobre el desarrollo de las plantas. Además actualmente se utilizan para cuantificar el cambio climático (Torrero *et al.*, 2007). Debido al calentamiento global las temperaturas en la región pampeana presentan tendencia creciente (Coronel *et al.* 2001), pero también ocurren variaciones interanuales asociadas a anomalías de la circulación atmosférica. Es esperable que los grados-día presenten también este comportamiento de manera que el objetivo de este trabajo es analizar las tendencias lineales de los grados-día invernales y determinar los campos de circulación asociados a los inviernos con valores máximos y a los inviernos con valores mínimos de grados-día, en la región pampeana.

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir de las temperaturas máximas y mínimas diarias de los inviernos del período 1960-2006 de las estaciones del Servicio Meteorológico Nacional Rosario Aero, Sauce Viejo Aero, Gualeguaychú Aero, Junín Aero, Ezeiza Aero, Buenos Aires, Córdoba Aero, Marcos Juárez Aero, Pilar Observatorio y Laboulaye Aero, se calcularon los grados-día acumulados invernales (GDAI) entre el 1 de junio y el 31 de agosto de cada año, con tres temperaturas base: 0°, 5 °C y 15 °C. Los GDAI se determinaron como la suma de las diferencias positivas entre la temperatura media diaria (obtenida a partir de tmáx y tmin) y la temperatura base. Se eligieron estas localidades ya que presentaron menor cantidad de datos faltantes.

El comportamiento temporal de los GDAI máximos y mínimos fue estudiado mediante análisis por componentes principales (Jolliffe, 1986), aplicado a los campos de anomalías de alturas geopotenciales de 1000 hPa. del NCEP – NCAR. Esta metodología en modo-T identifica las principales características de los campos de anomalías de altura geopotencial. Los modelos derivados por los PC scores son los campos espaciales que muestran los principales tipos de anomalías y describen la variabilidad espacial observada. Los PC loadings son series temporales que representan la correlación entre los modelos espaciales y los campos de anomalías reales. La varianza explicada por cada componente determina el grado de significancia de cada modo. Cuando los valores de PC loadings son pequeños o no-significativos, este modelo espacial no corresponde a la estructura del campo de anomalía de altura geopotencial en un dado tiempo. Para simplificar la estructura temporal se aplicó la rotación Varimax.

Se determinaron las tendencias lineales de los GDAI para cada temperatura base por mínimos cuadrados, y su significancia al 5% a través del test t de Student.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se formaron dos grupos de años, uno en que en todas las localidades ocurrieron máximos valores de GDAI y el otro en los que acontecieron mínimos valores. Se tomaron las dos primeras componentes para cada caso. Para los máximos, las primeras dos componentes constituyen el 44.22% de la varianza total. La primera componente representa el 22.54% de la varianza; su PC loading no presenta tendencia alguna, por lo cual no es de esperar cambios en la estructura con el tiempo. Los campos de anomalías de alturas geopotenciales de este modelo se traduce en condiciones de anomalías positivas sobre el territorio argentino (**figura 1**). La segunda PC loading, que expresa el 21.68% de la varianza, presenta una leve tendencia negativa. El modelo se traduce en un eje de anomalías positivas sobre el Atlántico sur y un eje de negativas en el Pacífico sur, formando un dipolo que representaría un anticiclón en altas latitudes en el Atlántico con una baja o una vaguada en el Pacífico (**figura 2**).

Para los mínimos las dos primeras componentes explican el 51.47% de la varianza total. En la primera componente, que explica el 27.71% de la varianza, el PC loading presenta una ligera tendencia positiva, lo que nos permite esperar un progreso en la ocurrencia de este modo. El campo de anomalías responde a un eje de anomalías negativas sobre el país, que podría representar una vaguada sobre nuestro territorio (**figura 3**), campo opuesto a la primera componente de los máximos. La segunda componente explica el 23.77% de la varianza. El PC loading

también presenta tendencia positiva, algo mayor que en el caso anterior, lo cual expresa que es de esperar que para los mínimos los modelos tiendan a aumentar, a desarrollarse mas en el tiempo (la palabra sería *enhancement*). Las anomalías presentan una estructura similar al score 2 de los casos máximos, aunque aquí la anomalía positiva del Atlántico no llega a latitudes mas bajas, mientras que la anomalía negativa penetra sobre el territorio, llegando hasta el trópico (**figura no mostrada**).

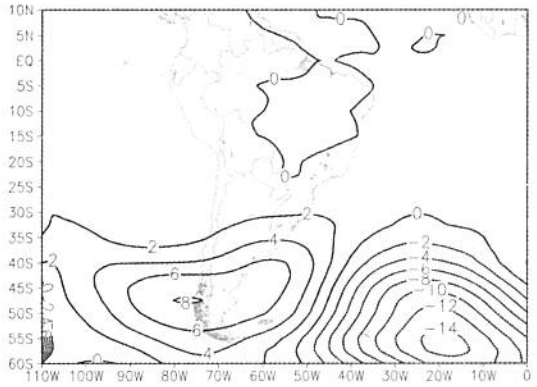


Figura 1.: Campo de anomalías de 1000 hPa. de la primera componente principal para GDAI máximos.

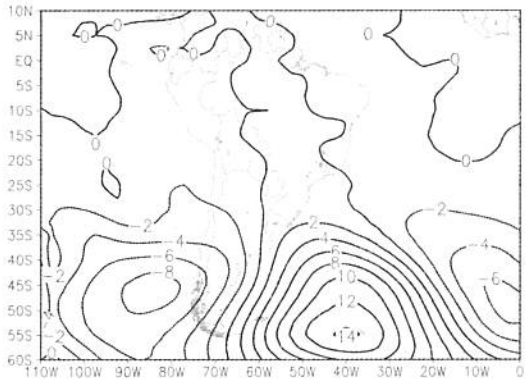


Figura 2.: Campo de anomalías de 1000 hPa. de la segunda componente principal para GDAI máximos.

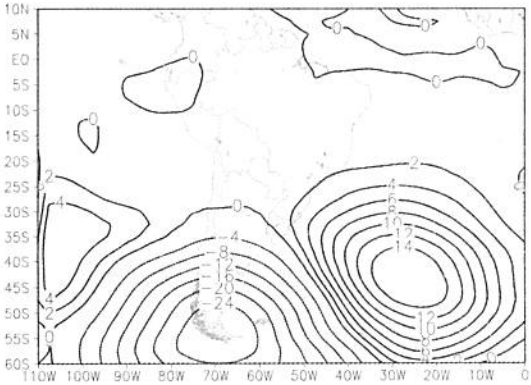


Figura 3.: Campo de anomalías de 1000 hPa. de la primera componente principal para GDAI mínimos.

En la **Tabla 1** se observan las localidades ordenadas en orden creciente en longitud (de este a oeste). En general, las tendencias lineales disminuyen de este a oeste tanto para los GDAI base 0ºC, 5ºC y 15ºC. Para 0ºC y 5ºC son significativamente positivas en Buenos Aires, Ezeiza, Gualeguaychú y Rosario. Estos resultados podrían estar asociados al desplazamiento de los anticiclones subtropicales, especialmente en este caso el del Atlántico, hacia latitudes más altas registrado en las últimas décadas, consistente con el calentamiento global (Escobar *et al.*, 2003). Si bien este aporte de humedad del Atlántico produjo un aumento de la precipitación en todo el centro y norte del país (Castañeda y Barros, 1994), este crecimiento se observa principalmente en el semestre cálido, permaneciendo la influencia en los inviernos en las estaciones más al este. El aumento de humedad produce una mayor contrarradiación, atenuando la disminución de las temperaturas mínimas, determinando en consecuencia mayores temperaturas medias diarias, por lo tanto mayores GDAI.

	Temperatura base		
Localidad	***0ºC***	***5ºC***	***15ºC***
Buenos Aires	0.388	0.385	0.120
Ezeiza	0.379	0.378	0.110
Gualeguaychú	0.413	0.412	0.296
Rosario	0.328	0.329	0.153
Sauce Viejo	0.278	0.275	0.147
Junín	0.286	0.280	0.005
Marcos Juárez	0.104	0.101	-0.13
Laboulaye	-0.12	-0.11	-0.25
Pilar	0.127	0.130	-0.08
Córdoba	0.109	0.101	-0.10

Tabla 1.: Pendientes de las rectas de tendencias de los GDAI para cada localidad. Los valores grisados son estadísticamente significativos al 5%.

CONCLUSIONES

Las localidades presentan años simultáneos de máximos y mínimos GDAI. Los máximos están asociados con mayor frecuencia a alturas geopotenciales superiores a lo normal y lo opuesto ocurre para los mínimos; y en segundo término a un dipolo que podría representar un anticiclón en altas latitudes en el Atlántico con una baja o vaguada en el Pacífico, que penetra hasta el trópico en el caso de los mínimos.

Las tendencias lineales de los GDAI indican un comportamiento diferente al este y al oeste de la zona de estudio, ya que las mismas van disminuyendo y perdiendo significancia hacia las localidades más continentales, lo cual estaría relacionado con el desplazamiento del anticiclón del Atlántico en relación al calentamiento global.

De seguir las tendencias crecientes podrían disminuir la duración de las fases fenológicas de algunos cultivos invernales, aumentando el peligro de las heladas tardías. Por otro lado también se vería afectado el proceso de vernalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castañeda, M.E., Barros, V. 1994. Las tendencias de la precipitación en el Cono Sur de América al este de los Andes. Meteorológica 19 (1-2), 23-32.
2. Coronel, A., Bischoff, S., Scarabotti, D., Lara, M. 2001. Tendencias de las masas de aire y su relación con las temperaturas en superficie. Publicado en CD del IX CLIMET.
3. Escobar, G., Barros, V., Camilloni, I. 2003: Desplazamiento del anticiclón subtropical del Atl. Sur y su relación con el cambio de vientos sobre el estuario del R. de la Plata. Publicado en CD del X CLIMET.
4. Jolliffe, I.T. 1986. Principal Component Analysis. Springer-Verlag, New York, USA.
5. Torrero, M., Piccolo, C., Ferreras, A. 2007. Relación entre grados-día calefacción y refrigeración con el consumo eléctrico de Bahía Blanca. Geoacta, 32, 59-67.

ALGUNOS ASPECTOS DE LA EVOLUCION DEL MERCADO DE TRABAJO URBANO DE LA ARGENTINA ENTRE 2007 Y 2009.

Crucella, C.
Cátedra de Economía III. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail crucella-robin@arnet.com.ar

El presente trabajo forma parte de una investigación más amplia que se extiende desde la segunda mitad de 2003 hasta igual período de 2011.

Su cobertura temporal obedece a dos razones de distinta índole. La primera, de naturaleza operativa, dice relación con el cambio metodológico introducido en la Encuesta Permanente de Hogares a partir del 3er Trimestre de 2003, el cual imposibilita la comparación de la información suministrada desde ese momento con la correspondiente a cualquier período anterior. La segunda, más sustantiva, remite al propósito de analizar el impacto que el notable crecimiento registrado por el PBI a partir de esa fecha, como consecuencia de las modificaciones que se fueron operando en el régimen macroeconómico, ha tenido sobre el mercado de trabajo urbano a nivel nacional, regional y local.

El intervalo escogido para este informe de avance responde, a su vez, a un doble propósito. Por una parte, continuar ampliando el estudio del período 2003-2011 a medida que se encuentre disponible la información necesaria (microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares). Por la otra, un objetivo de carácter menos instrumental: analizar la incidencia que un conjunto de factores adversos de orden económico -que comenzaron en el primer trimestre de 2008 con el *lock out* de las entidades agropecuarias en respuesta al intento de establecer un sistema de retenciones móviles y derivaron en la crisis política más grave que enfrentó el oficialismo desde 2003, provocando su derrota en las elecciones del 28 de junio de 2009, así como el impacto que durante el año pasado tuvo la crisis económica internacional más grave desde 1930 y la peor sequía que experimentó el país en el último medio siglo- se han reflejado sobre la evolución del empleo y los salarios urbanos en la Argentina[1].

LA EVOLUCIÓN DE LA SITUACIÓN OCUPACIONAL EN EL CONJUNTO DE LOS AGLOMERADOS URBANOS

En el extremo inicial del período analizado la situación ocupacional urbana mostraba una notable mejora respecto de la que exhibía en el 3er trimestre de 2003[2], asociada a un crecimiento inédito del Producto Bruto Interno Urbano[3], que en ese período había acumulado un incremento del 48%[4].

La generación de nuevas oportunidades laborales registrada en esos cuatro años había llevado la tasa de empleo del 38,2 al 42,1, lo que había permitido absorber a la totalidad de los ingresantes al mercado de trabajo e incorporar paralelamente al circuito productivo a un importante contingente de desempleados, reduciendo de ese modo la tasa de desocupación abierta del 16,3 al 7,5% al mismo tiempo que la de subocupación horaria disminuía del 16,6 al 9,1%[5]. Para esa fecha la PEA alcanzaba los 11.000.000 de personas, en tanto un año después la misma había experimentado un incremento del 2,2%, el que, sumado al aumento del 1,3% registrado durante 2009, la ubicaba a fines del bienio en torno de los 11.450.000 individuos económicamente activos.

Dado que la población total creció, en promedio, alrededor del 1,0% anual durante ese período, la tasa de actividad lo hizo, a su vez, en 0,6 y 0,1 puntos porcentuales en 2008 y 2009 respectivamente, pasando del 45,6 al 46,3% entre puntas.

---

1 Por cuestiones de espacio no se incluye el análisis de la evolución salarial.

2 Si bien la comparación entre ondas diferentes conlleva el riesgo de incluir los efectos derivados de la existencia de algún grado de estacionalidad en la serie, dado el carácter de las afirmaciones realizadas en este párrafo, se estima que, de existir, los mismos no pueden ser sino de escasa relevancia.

3 Secundario y Terciario.

4 Equivalente a una tasa acumulativa anual promedio del 9,08%.

5 Los datos de 2003 corresponden a 28 aglomerados en tanto los de 2007 pertenecen a un universo de 30 centros urbanos, ya que, si bien a partir del 3er trimestre de 2006 los centros urbanos relevados pasaron a ser 31, en el 4° trimestre de 2007 no están incluidos los datos correspondientes al aglomerado Bahía Blanca-Cerri.

A su vez, entre 2007 y 2008 el número de ocupados se expandió en una proporción ligeramente mayor que la oferta de mano de obra (2,5%) - lo que representa el ingreso de alrededor de 250.000 personas a la actividad económica-, de modo que la creación de nuevas oportunidades laborales[6], si bien alcanzó a absorber a la totalidad de los ingresantes a la fuerza de trabajo, apenas permitió incorporar a la producción a un reducido contingente de desocupados, el cual, dada su magnitud, prácticamente no afectó el volumen de desempleo preexistente. Durante el año siguiente la situación se invirtió: el número de ocupados creció tan débilmente que el 90% de los nuevos aspirantes a un puesto de trabajo no pudo concretar su voluntad[7], aumentando en consecuencia, de manera significativa, la cantidad de personas desocupadas respecto de las que se encontraban en esa situación un año atrás.

Como resultado de esta evolución la tasa de empleo, después del crecimiento de 0,6 puntos porcentuales registrado entre 2007 y 2008, se redujo el año siguiente en 0,4 p.p., pasando del 42,1 al 42,3% entre los extremos del bienio.

Este fenómeno, unido al crecimiento ininterrumpido de la PEA, explica el comportamiento inverso de la tasa de desocupación, que se mantuvo prácticamente invariable durante el primer año y aumentó en 1,1 puntos porcentuales en el segundo, acumulando entre puntas un incremento de 0,8 p.p., con lo cual había alcanzado a fines de 2009 el 8,4%, un valor más que razonable teniendo en cuenta los guarismos exhibidos por esta variable en el pasado reciente, así como los correspondientes a otros países durante ese año.

CARACTERÍSTICAS DE LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO

En ambos años el crecimiento del empleo, si bien modesto, tuvo lugar en un contexto de fuerte contracción del número de beneficiarios del Plan Jefes y Jefas de Hogar Desocupados, cuya cantidad total[8] se redujo a cerca de la mitad durante 2008 y disminuyó casi un 40% en 2009, de modo que a fines de este último año sólo revistaban en el mismo menos de un tercio de las personas incluidas en el Plan a comienzo del bienio, evolución similar a la experimentada entre puntas por los beneficios correspondientes *exclusivamente* a los ocupados, que pasaron de representar el 1,7% de éstos a fines de 2007 a sólo el 0,5% de los mismos en igual período de 2009. De lo expuesto se desprende que en ese lapso 120.000 personas consiguieron una inserción laboral "genuina" (un 20% de las cuales lo hizo durante este último año), dejando de depender de la asistencia que brinda el PJJHD.

Durante los primeros doce meses la generación neta de puestos de trabajo correspondió a los de jornada parcial[9] (voluntaria e involuntaria) y, en menor medida, a los de tiempo completo[10], cuyo crecimiento conjunto compensa la disminución absoluta de aquellos de más de 45 horas semanales; en 2009, en cambio, la más que modesta expansión de la ocupación se concentró exclusivamente en los empleos de jornada completa. Como resultado de esta evolución, entre los extremos del bienio sólo se contrajo el volumen de ocupados de jornada extendida (sobreocupados), lo que sugiere la existencia de un tránsito de inserciones laborales de mayor demanda horaria hacia categorías de menor tiempo de trabajo semanal, asociada a una reducción de las horas extras y/o a la conversión de puestos de trabajo de tiempo completo en ocupaciones de jornada parcial. El 90% del aumento neto de nuevas

---

6 A lo largo del presente informe se emplean, como es de uso generalizado, los términos ocupaciones, empleos, puestos de trabajo y oportunidades laborales como sinónimos de ocupados o personas incorporadas al circuito productivo cuando, en rigor, no son exactamente equivalentes. Dado que la población ocupada es el "conjunto de personas que tiene *por lo menos* una ocupación" (INDEC, ¿Cómo se mide el desempleo?, Abril de 1997, pág. 14), el número de ocupaciones o puestos de trabajo siempre será mayor o, a lo sumo igual, al de ocupados. En el período bajo análisis la cantidad de empleos creció en una proporción ligeramente menor que el de personas ocupadas, de modo que unos 20.000 trabajadores dejaron (de forma voluntaria o involuntaria) de desempeñarse en uno o más puestos de trabajo adicionales.

7 Cabe tener en cuenta que el principal instrumento utilizado para morigerar el impacto de la crisis internacional sobre la situación ocupacional ha sido el Programa de Recuperación Productiva (REPRO), cuyo objetivo principal fue *evitar la destrucción de puestos de trabajo (asalariados privados) existentes y no la creación de nuevas ocupaciones*. Para dimensionar el alcance de este Programa, basta mencionar que durante 2009 se acogieron a los beneficios del REPRO 2.774 establecimientos frente a los 448 que lo habían hecho durante 2008, en tanto el número de beneficiarios pasó, entre ambos años, de 22.846 a 145.416 y los fondos comprometidos de 53 a 515 millones de pesos. (Evaluación del Programa de Recuperación Productiva (REPRO) en la Provincia de Santa Fe durante la "crisis internacional", Cecilia De Michele y Francisco Moreyra, *mimeo*, , 2010).

8 Los beneficiarios del Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados u otro similar *sólo se consideran ocupados si realizan una contraprestación laboral por el mismo*. En caso de recibir un plan sin realizar un trabajo se consideran desocupados o inactivos, según las definiciones habituales.

9 Menos 35 horas semanales.

10 De 35 a 45 horas hebdomadarias.

inserciones de tiempo parcial en el aparato productivo registrado entre 2007 y 2009 corresponde a aquellas que califican como subocupación horaria[11], fenómeno que cabría asociar con un deterioro del ingreso real de los trabajadores de jornada reducida voluntaria y/o de los correspondientes a otros miembros de su grupo familiar debido a disminuciones en las respectivas remuneraciones reales del trabajo correspondientes a las ocupaciones de mayor carga horaria y/o a su transformación en otras que implican menos horas de trabajo semanal.[12].

Durante 2008 la totalidad de la creación neta de puestos de trabajo correspondió a la actividad privada, cuyo volumen compensó en exceso el comportamiento opuesto registrado por el empleo público, fenómeno que podría asociarse a la evolución negativa de los ocupados beneficiarios de planes de empleo[13], quienes suelen auto-identificarse como empleados estatales[14]. En 2009, en cambio, se invierte el comportamiento de los sectores de origen de las nuevas oportunidades laborales, cuya escasa magnitud no alcanzó a revertir la situación observada el año precedente, con lo cual, entre los extremos del bienio, más del 85% de las ocupaciones netas generadas correspondieron al sector privado, que mantuvo de este modo su marcado predominio en la estructura ocupacional urbana.

Mientras en 2008 fueron los establecimientos medianos y grandes los que sobre-explicaron el crecimiento del empleo, en tanto las microempresas[15] experimentaban una marcada reducción de su volumen de ocupación -no obstante lo cual se mantuvieron como las principales demandantes de mano de obra-, durante el segundo año les correspondió a estas últimas motorizar la creación de un volumen de nuevas oportunidades laborales que compensara la notable contracción de puestos de trabajo que se verificó en el resto de los establecimientos. Como resultado de esta evolución se comprueba que, entre puntas, la generación neta de empleo correspondió a las empresas de mayor tamaño que, junto con una variación modesta pero positiva de la ocupación registrada por las microempresas, compensaron la leve destrucción de puestos de trabajo en el servicio doméstico y en los establecimientos que contaban con un planta de personal de 6 a 40 trabajadores.

En 2008 la mitad de las nuevas inserciones laborales[16] se concentró en el sector de servicios[17], casi una cuarta parte se originó en la industria manufacturera[18] y sólo uno de cada veinte nuevos puestos de trabajo directos correspondió a la construcción. Al año siguiente, en cambio, fue el sector terciario el único que, con una evolución positiva del número de ocupados consiguió compensar las variaciones de signo opuesto que se verificaron en las actividades productoras de bienes, de forma tal que entre los extremos del bienio se comprueba que la totalidad de las nuevas inserciones ocupacionales correspondieron al sector servicios y, dentro de él, a las que no pertenecían a actividades domésticas.

---

[11] Refiere a aquellos ocupados que trabajando menos de 35 horas semanales en todos sus puestos de trabajo desearían prolongar la extensión de su jornada laboral.

[12] El hecho de que en las tres mediciones más del 20% de los ocupados pertenezca al subconjunto de trabajadores de tiempo parcial que no desean trabajar más horas plantea la relevancia de incluir la creación de este tipo de posiciones laborales en la agenda de las políticas de empleo, en particular con vistas a satisfacer la necesidad de insertarse laboralmente de ciertos segmentos de la fuerza de trabajo que ven acotadas sus disponibilidades horarias por distintas razones.

[13] Incluye además del PJJHD a otros de características similares.

[14] No se incluyó en el análisis a las personas que trabajan en el sector que no corresponde a ninguno de estos dos agrupamientos –cuyo número también evolucionó negativamente- por su escasa relevancia cuantitativa.

[15] Establecimientos que ocupan hasta 5 personas.

[16] No se incluye en el análisis al sector primario por la escasa relevancia que el mismo posee en la composición del empleo urbano.

[17] Lo cual no resulta sorprendente dado que el mismo cobija –en promedio- a tres de cada cuatro ocupados urbanos y a más de dos terceras partes de ellos si se excluye el empleo doméstico, el cual, a pesar de tratarse de un servicio a los hogares y no a las unidades productivas, posee, en promedio, una participación en la estructura ocupacional equivalente al 80% de la correspondiente a la construcción y casi al 50% de la de la industria manufacturera.

[18] Incluye Electricidad, gas y agua.

LA PRODUCCION ORGANICA CERTIFICADA EN ARGENTINA

De Nicola, M.; Qüesta, T.M.
Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
E-mail: moni.deni@hotmail.com

En el consumo de alimentos, al día de hoy, emerge una diferenciación horizontal entre grupos sociales más relacionada con estilos de vida que con ingresos, que generan distintos estilos de consumos. Por un lado existen consumos que refieren a grupos sociales y en otros casos, a conductas individuales.

De la mano de los consumos diferenciados, han surgido numerosas formas de cualificar (atribución de características) a los productos alimenticios que se refieren no sólo al producto agrícola, sino también a los procesos de producción y en algunas ocasiones al propio espacio rural.

La cualificación no encuentra inmediatamente una forma general de evaluación y valorización en los mercados "globales" a través del precio. Es el sistema de certificación, que opera de intermediario entre el sistema local y el global, el que confiere a la especificidad del producto y de la técnica un significado, a través del establecimiento de formas de producción, que tiene sentido para aquél que es extraño al sistema local.

Por eso Fonte (2000) plantea que: 1) la certificación es el que cualifica el producto, permitiendo su valorización en el mercado vía un precio más elevado, brindando transparencia de la información sobre la calidad del producto; 2) el sistema de certificación permite la deslocalización del consumo del producto local: el producto puede "viajar" a mercados distantes sin perder su identidad territorial y 3) las diversas formas de protección de origen pueden ser vistas como derechos de propiedad, patentes colectivas, atribuidos a una comunidad local con referencia a procesos tecnológicos basados sobre el conocimiento empírico, tácito y específico no protegido por la legislación sobre derechos de propiedad.

METODOLOGÍA

Para evaluar la Producción orgánica Certificada en Argentina, se analizó en primer lugar:

1. La producción orgánica como una estrategia de cualificación del alimento en respuesta a demandas de un consumidor.
2. Los sistemas de cualificación de la producción orgánica. Normativas nacionales de producción orgánica.
3. Los sistemas de certificación. Marco Institucional, global y nacional. Sistema de certificación.

RESULTADOS

a. Los sistemas de normalización y de certificación de calidad en alimentos

La calidad es en la actualidad una forma de diferenciación de los productos y es definida como "El conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud de satisfacer necesidades declaradas e implícitas de los usuarios". Según Mainguy y Creyseel (2002) las necesidades pueden ser: 1) Implícitas, cuando el consumidor considera un deber que el alimento la brinde y está constituida por dos componentes: Salud y Seguridad. Corresponden a la calidad genérica de un alimento (inocuidad). Su control y fiscalización están en manos del Estado y 2. Explicitas, a las que el consumidor las relaciona con un placer, que puede producir un alimento a través de su sabor, su textura y el servicio que puede brindar. Este nivel de necesidades, se manifiesta en las elecciones del consumidor, y son los que contribuyen a generar la variedad y diferenciación de los alimentos. Su control ya no debe estar en manos del Estado.

La agricultura orgánica en la Argentina, se inscribe en el marco de la calidad como respuesta a una necesidad explicita de consumidores no argentinos, ya que la misma se exporta casi en su totalidad a Europa, EEUU y Japón. Los requisitos a cumplir responden a pautas que se fijan desde la distribución y el consumo de los consumidores extranjeros.

Las motivaciones de los consumidores para el consumo de alimentos orgánicos, son salud, sabor, medio ambiente , bienestar animal, entre otros.

b. La cualificación del sistema de producción orgánica en Argentina

La cualificación de la producción orgánica de alimentos requirió un marco normativo e institucional para garantizar que se definan, respetan y mantengan, las características específicas con las cuales se protege tanto a los productores como a los consumidores.

El Estado Argentino desarrolló normas oficiales de producción orgánica de productos y procesos a partir de la concertación de distintos actores de la sociedad. Este marco legal es de acceso público, de manera que quienes compran, fabrican, comercializan y consumen pueden informarse de sus características. Su cumplimiento no es de carácter obligatorio y su estructura es evolutiva pudiendo revisarse los requisitos normativos según los avances técnicos y del mercado.

Estas series de normas, que se han visto complementadas a través de los años, por nuevas resoluciones[1], proporcionan un marco normativo escrito con soluciones a problemas técnicos concernientes a los productos, bienes y servicios, que brindan un instrumento esencial para la transparencia de los mercados y la codificación de los métodos de elaboración de los productos.

La normativa nacional ha sido evaluada equivalente a la norma 2092 de la Unión Europea (equivalentes pero no iguales), siendo Argentina considerada como tercer país autorizado. La ventaja de este sistema radica en las posibilidades de exportar a la UE, con agilidad de trámites, reducción de costos varios y reconocimiento internacional.

La cualificación del producto orgánico, está basada en la definición de requisitos del sistema de producción a seguir, definiendo claramente para cada una de las áreas: producción vegetal, animal, procesos de elaboración, cómo debe llevarse a cabo los procesos para poder obtener un producto orgánico. Estos requisitos pueden ser generales a todos los sistemas y particulares para cada uno de ellos.

c. La certificación de la producción Orgánica en Argentina

A partir del año 1992, varios organismos de certificación son aprobadas por la Dirección de Calidad Agroalimentaria (SENASA) para actuar como certificadoras de productos ecológicos a nivel nacional. Posteriormente la Unión Europea evalaurá a estos individualmente para poder certificar productos orgánicos para el mercado Europeo. Estas certificadoras actúan cómo una tercera parte, en la evaluación de la conformidad de las características del producto y/o de su método de producción con respecto a las normas orgánicas nacionales e internacionales (cualificación del producto).

Para poder acceder las Certificadoras a los mercados internacionales y no sólo al nacional, las mismas deben implementar un sistema de gestión de calidad a través de la acreditación dell cumplimiento de la ISO 65.

La certificación se materializa finalmente en un certificado, que es el que dictamina con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme a una norma u otro documento normativo.

El sistema de Certificación orgánica de la República Argentina proporciona a los consumidores garantías con respecto 1. Al origen, al identificar el producto desde su lugar de origen, 2. Al método de procesamiento, al certificar que el mismo se ha realizado de acuerdo a lo establecido en las normas, 3. A la rastreabilidad al trazar desde el origen a la materia prima.

CONCLUSIONES

El consumo de productos orgánicos responde a un nuevo estilo de consumo de familias, o grupos sociales, que pretenden encontrar una alimentación saludable, basada en sistemas de producción respetuosos del medio ambiente.

De la mano de los consumos diferenciales y la búsqueda de identidad del alimento, el sistema de producción orgánica normalizado en la República Argentina ha cualificado al alimento en función de una técnica de producción, haciendo un fuerte hincapié en el "no uso de productos de síntesis química", en el "uso armonioso de los recursos naturales" y "en la identificación del origen del alimento", transformado al alimento en un objeto re-identificado como seguro o bueno para comer.

La certificación de los productos orgánicos ha permitido valorizar al producto en mercados globales, debido a que ha logrado la transparencia de la información acerca de las características del producto (calidad) y ha permitido deslocalizar el consumo del producto local sin perder su identidad territorial. Además, su normalización por parte del Estado puede ser considerada como la generación de una patente colectiva a ser utilizada por aquellos que ingresan bajo el sistema de certificación.

La producción orgánica Argentina ha generado toda una nueva institucionalidad pública y privada en torno a un sistema de calidad de los alimentos.

---

[1] Resoluciones SAGyP Nª 423/92, 424/92, 354/93, 270/00, 451/00 ; Resoluciones IASCAV Nª 82/92, 62/92, 42/94, 116/94, 331/94, 188/95 y Resoluciones SENASA Nª 1286/93, 1505/93, 68/94

BIBLIOGRAFÍA

1. De Nicola, Mónica y Panello, Marta. "Coexistencia de sistemas de producción orgánicos y convencionales". Año 2003. Presentado en las Jornadas de PIEA 2007.
2. Fonte, María. Ranaboldo, Claudia. "Desarrollo Rural, territorios e identidades culturales. Perspectivas desde América Latina y la Unión Europea." Revista Opera (en línea) 2008, (citado 2010-05-18). Disponible en Internet http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/SRC/inicio/ArtPdfRed.jsp?ICE=67500702.ISSN 1657-8651.
3. Fonte, Maria (2000). "Tradiciones y nuevos modelos de ruralidad en las regiones del Mediterráneo". Revista Estudio Sociedades y Agricultura" Nª 15, Páginas 147-157.
4. Pons Jean Claude y Sivardiere Patrick. Manual de capacitación "Certificación de Calidad de los alimentos orientada a sellos de atributos de valor en países de América Latina". Ecocert y FAO, 2002. SENASA Argentina. "Informes estadísticos" (Años 2000/2001/2002/2003/2004/2005 y 2006). www.senasa.gov.ar.
5. Legislación Argentina sobre Productos Orgánicos. Ley Nª 25127 del 8 de septiembre de 1999, Resoluciones SAGyP Nª 423/92, 424/92, 354/93, 270/00, 451/00 ; Resoluciones IASCAV Nª 82/92, 62/92, 42/94, 116/94, 331/94, 188/95 y Resoluciones SENASA Nª 1286/93, 1505/93, 68/94.

COMPARACIÓN ENTRE LAS SECCIONES EFICACES DIFERENCIALES PARA LA IONIZACIÓN SIMPLE DE MOLÉCULAS DE AGUA EN ESTADOS LÍQUIDO Y GASEOSO

de Sanctis, M.L.[1]*; Fojón, O.*[1]*; Stia, C.*[1]*; Vuilleumier, R.*[2]*; Politis, M.-F.*[3]

[1]Instituto de Física Rosario - Universidad Nacional de Rosario.

[2]LPTMC, UMR-CNRS 7600, Université Pierre et Marie Curie, Paris, Francia.

[3]IMPMC, Université Pierre et Marie Curie, Campus Boucicaut, Paris, Francia.

RESUMEN

Se calculan secciones eficaces múltiples diferenciales para la ionización de moléculas de agua en estado líquido por impacto de electrones rápidos en una geometría coplanar. Se utiliza un modelo de primer orden en el marco de una aproximación de electrones independientes, representando a la función de onda ligada a través de un formalismo de orbitales de Wannier y al electrón eyectado por medio de funciones coulombianas. Se comparan los resultados con experimentos para la fase gaseosa y resultados teóricos previos para ambas fases, encontrándose un buen acuerdo, y observándose en estos las principales características físicas de la reacción (picos binario y de retroceso).

INTRODUCCIÓN

La reacción de ionización simple por impacto electrónico sobre moléculas de agua es una de las reacciones básicas de la Física Atómica y Molecular de gran relevancia en campos como la física médica y la radiobiología. Debido a que la materia biológica está constituida principalmente por agua, el estudio de esta reacción es fundamental para entender el daño provocado por radiaciones ionizantes (partículas alfa, fotones, iones pesados, positrones y electrones) al atravesar los tejidos vivos.

El objetivo de este trabajo es estudiar de una manera sencilla la dinámica de los procesos (e,2e) con moléculas de agua en fase líquida como blanco. Se presenta un modelo simple de primer orden basado en la aproximación de electrones independientes en el que no se tiene en cuenta la relajación del blanco. Estas aproximaciones se usaron en numerosos estudios previos sobre reacciones de colisión con blancos multielectrónicos en fase gaseosa[1] y, muy recientemente, también para la fase líquida[2].

Se calculan Secciones Eficaces Múltiples Diferenciales (SEMD) de ionización del orbital $1B_1$ de una molécula de agua en estado líquido en función del ángulo de eyección, para valores fijos del ángulo de dispersión y de las energías de incidencia y dispersión. Se considera una geometría coplanar en la cual los electrones incidente, eyectado y dispersado yacen en el mismo plano (plano de colisión). Para describir al estado ligado de la molécula de agua en la fase líquida se utiliza un formalismo de orbitales de Wannier[3]. Dado que no se dispone de mediciones para esta fase, se compara con datos experimentales para la fase gaseosa[4]. Además, ya que en estos experimentos las moléculas se encuentran orientadas al azar, las secciones eficaces teóricas aquí presentadas están promediadas sobre todas las orientaciones moleculares.

Es sabido que la emisión electrónica es más probable en la dirección definida por el vector transferencia de momento, hecho que puede atribuirse a una colisión binaria entre el electrón proyectil y el electrón ionizado (electrón *activo*). Este mecanismo clásico de ionización origina en las SEMD cuánticas la aparición de un pico prominente, llamado *pico binario*. En el caso de electrones activos provenientes de orbitales de tipo *p*, dicho pico se separa en dos picos simétricos respecto a la dirección del momento transferido. Otra característica de las SEMD es el *pico de retroceso* observado aproximadamente en la dirección opuesta al binario, y el que puede ser atribuido a una proceso en dos etapas en el cual interviene también el blanco residual. En este trabajo, se estudiará la presencia de estos picos característicos en las SEMD correspondientes a la fase líquida.

TEORÍA

Se desarrolla una aproximación monoelectrónica en el marco del modelo de electrón independiente, considerando que los electrones *pasivos* de la reacción (electrones del blanco que no son ionizados) permanecen *congelados* en sus orbitales iniciales. De esta manera, la SEMD en geometría coplanar y para una orientación molecular fija, se obtiene de la siguiente manera,

$$\sigma^{(8)}(\alpha,\beta,\gamma)=\frac{d\sigma}{dE_e d\Omega_e d\Omega_s d\Omega_{mol}}=N(2\pi)^4\frac{k_s k_e}{k_i}\left|\left\langle\Psi^-_f\middle|V_i\middle|\psi_i\right\rangle\right|^2 \quad (1)$$

donde ψ_i y Ψ_f^- son las funciones de onda inicial y final (esta última satisfaciendo las correspondientes condiciones de contorno), respectivamente, y V_i es la perturbación en el canal inicial. $\mathbf{k}_i$, $\mathbf{k}_e$, $\mathbf{k}_s$ son los vectores momento correspondientes a los electrones incidente, eyectado y dispersado, respectivamente, mientras que $d\Omega_{mol}=\text{sen}\beta\, d\alpha\, d\beta\, d\gamma$ donde α, β, γ son los ángulos de Euler. Los efectos de intercambio entre electrones son ignorados en este trabajo. Por lo tanto, N=2 representa el número de electrones en el mencionado orbital.

La función de onda inicial se elige como,

$$\psi_i=\frac{e^{i\vec{k}_i}\cdot\vec{R}}{(2\pi)^{3/2}}\,\Phi(\vec{r}) \quad (2)$$

Donde la onda plana describe al electrón incidente y $\Phi(\vec{r})$ al orbital molecular inicial del agua líquida. Este último se obtiene mediante un formalismo de Wannier que transforma la función de onda total del sistema líquido en orbitales electrónicos *efectivos* localizados sobre cada molécula[3].

La función de onda final, por su parte, se elige como,

$$\Psi_f^- \approx \frac{e^{i\vec{k}_s\cdot\vec{R}}}{(2\pi)^{3/2}}C(k_e,\vec{r}) \quad (3)$$

donde el electrón dispersado (*rápido*) se representa por una onda plana, mientras que electrón ionizado (*lento*) se describe en el continuo del blanco residual a través de la función Coulombiana $C(k_e, \vec{r})$.

Integrando la ec. (1) sobre los ángulos de Euler se obtienen las secciones eficaces promediadas en todas las orientaciones moleculares,

$$\sigma^{(5)}=\frac{1}{8\pi^2}\iiint\sigma^{(8)}(\alpha,\beta,\gamma)\text{sen}\beta\, d\alpha\, d\beta\, d\gamma \quad (4)$$

Las cuadraturas requeridas se realizan de manera numérica.

RESULTADOS

A continuación se presentan las SEMD para la ionización desde el orbital $1B_1$ del agua en estado líquido por impacto de electrones. Se considera el caso particular en que la energía de incidencia es E_i = 250 eV, la energía de eyección es E_e= 10 eV, y el ángulo de dispersión es θ_s=15°. Las SEMD obtenidas se comparan con resultados teóricos previos para moléculas de vapor de agua[2,5] y para la fase líquida[2], así como también con datos experimentales para la fase vapor[4]

En la Fig. 1 se muestran datos experimentales para la fase gaseosa[4] (en escala relativa) correspondientes a la suma de las contribuciones de los orbitales $1b_1$ y $3a_1$ debido a que experimentalmente no fue posible resolverlas en la región del pico de retroceso. Puede observarse que los experimentos muestran las características físicas principales asociadas a la reacción de ionización, esto es, los picos binario y de retroceso.

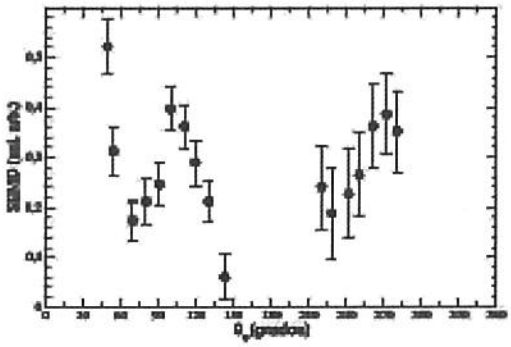


Figura 1. SEMD experimentales correspondientes a la suma de las contribuciones de los orbitales $1b_1$ y $3a_1$ en fase vapor[4]. E_i=250 eV, Ee=10 eV, θs=15°.

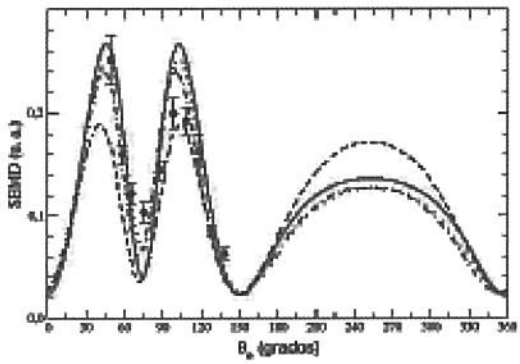


Figura 2. SEMD integradas en todas las orientaciones moleculares para el orbital $1B_1$. E_i=250 eV, E_e=10 eV, θ_s=15°. Línea continua, presentes resultados para la fase líquida. Círculos llenos, experimentos en la región binaria (fase vapor)[4]. Línea de trazos, modelo 1CW (fase vapor)[5]. Línea de trazo-punto, modelo FBA-CW (fase vapor)[2]. Línea de puntos, modelo FBA-CW (fase líquida)[2]

En la Fig. 2 se muestran las SEMD teóricas obtenidas para la ionización desde el orbital $1B_1$ del agua líquida junto a datos experimentales para la fase gaseosa[4] pertenecientes sólo a la región del pico binario para el orbital $1b_1$. Se observa que los resultados presentan un acuerdo cualitativo con las experiencias, describiendo en la región binaria la estructura característica de doble pico de los orbitales de tipo *p*. El acuerdo es también bueno con cálculos previos de primer orden para la fase gaseosa (modelo 1CW)[5], en los que el estado ligado del blanco se describe mediante la función de onda de Moccia[5]. Además se muestran resultados para ambas fases termodinámicas obtenidos por otros autores en la aproximación FBA-CW[2]. Para este último modelo, los orbitales moleculares para ambas fases se obtienen a partir de funciones gaussianas. Todas las predicciones teóricas presentan un acuerdo cualitativo en las zonas de las estructuras binaria y de retroceso. Sin embargo, es sorprendente que los resultados del modelo FBA-CW para ambas fases sean prácticamente iguales. Por el contrario, los resultados presentados en este trabajo difieren apreciablemente con los de la fase gaseosa dados por los modelos 1CW y FBA-CW. Por último, se destaca el muy buen acuerdo con las predicciones del modelo FBA-CW para la fase líquida. En general, los resultados para la fase líquida son mayores que para la gaseosa en la región binaria, indicando que el orbital $1B_1$ se encuentra más difundido en el estado líquido, lo que produce secciones eficaces mayores. Este hecho es atribuido a efectos de polarización provocados por las moléculas del medio circundante[2].

CONCLUSIONES

Se estudió la ionización de moléculas de agua en estado líquido a través de un modelo simple de primer orden usando una aproximación de electrones independientes. Los resultados obtenidos hasta ahora muestran las principales características observadas en los experimentos para la fase vapor (pico binario y pico de retroceso) y

asimismo, presentan un buen acuerdo con cálculos para la fase líquida realizados por otros autores. En consecuencia, resultan alentadores para extender el presente modelo a los otros orbitales del agua líquida, como así también, para implementar mejoras en las aproximaciones usadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. N. Stolterfoht et al., *Electron Emission in Heavy Ion-Atom Collisions* (Berlin: Springer) (1997).
2. C. Champion, Phys. Med. Biol. **55** 11 (2010).
3. P. Hunt et al., Chem. Phys. Lett. **376** 68 (2005).
4. D. S. Milne-Brownlie et al., Phys. Rev. A **69** 032701 (2004).
5. C. Champion et al., Phys. Rev. A **73** 012717 (2006).

EFICIENCIA Y BALANCE ENERGÉTICO DE BIODIESEL DE SOJA EN DIFERENTES CONDICIONES DE DEGRADACIÓN EDÁFICA EN EL SUR DE SANTA FE

Denoia, J.; Di Leo, N.; Bonel, B.; Montico, S.
Cátedra Manejo de Tierras Fac de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario
CC 14 - ZAA 2125 Zavalla – Argentina.
E- mail: jdenoia@unr.edu.ar

OBJETIVO

Determinar la incidencia de la condición de degradación del recurso suelo sobre el potencial de producción de biodiesel de un cultivo de soja en la región sudeste de la provincia de Santa Fe.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló para la región de influencia de la localidad de Zavalla, Santa Fe. Para la obtención de los datos de rendimiento del cultivo estudiado se empleó el Sistema de Soporte de Decisiones para la Transferencia de Agrotecnología (DSSAT, versión 4.0) (Hoogenboom et al., 1999; Jones et al., 2003) consistente en un paquete de software a través del cual se integran los efectos del suelo, el clima, el fenotipo de cultivos y las opciones de manejo de los mismos que permitiendo la realización de simulaciones del desempeño vegetal a partir de la caracterización de distintos ambientes y/o escenarios productivos. Mediante la combinación de bases de datos de cultivos, suelos y series climáticas en formatos estándar, es posible la modelización de distintas situaciones productivas y estrategias de manejo para numerosos cultivos en cualquier localización. Para este trabajo se seleccionó en el cultivo de soja, el grupo de maduración IV en función de su amplia utilización en el área de influencia de Zavalla. Para la información climática que se ingresó al programa se empleó una serie de datos de 23 años correspondiente a localidad de Zavalla (Santa Fe). Las variables incluidas en la serie fueron: radiación, heliofanía efectiva, temperatura diaria máxima, temperatura diaria mínima y lluvia diaria. Respecto a suelos, la serie considerada fue Peyrano de amplia difusión en el área de influencia de la localidad de Zavalla, la que ocupa las lomas planas, muy suavemente onduladas y marcadamente pronunciadas del sudeste de Santa Fe. La serie Peyrano es un suelo Argiudol típico, franco limoso en superficie y arcillo limoso en profundidad. (INTA, 1983). El grado de erosión hídrica fue la variable considerada para analizar el efecto del la degradación del recurso suelo sobre el potencial de producción de biodiesel por el cultivo de soja. La serie de suelo fue afectada por dos grados de erosión: leve (15% de pérdida del horizonte superficial) y severo (70% de pérdida del horizonte superficial), quedando conformadas tres situaciones al considerar la serie sin erosión. Los cambios ocurridos en el suelo a causa de la pérdida de parte del horizonte superficial son reflejados por el modelo al trabajar éste sobre una condición edáfica diferente respecto a la serie sin erosión. Una vez obtenidas las salidas del modelo considerando las diferentes situaciones de degradación, los rendimientos simulados del cultivo de soja se incluyeron en un esquema representativo del modelo tecnológico promedio para el área de influencia de la localidad de Zavalla (Bonel *et al*, 2005; Denoia *et al*, 2006). A partir de los inputs registrados en la situación descripta y del valor de rendimiento arrojado por el modelo DSSAT 4.0 se construyó un balance de energía para el cultivo de soja (en cada una de las alternativas de degradación propuestas), cuyo resultado se sumó al input derivado del transporte de la producción hasta el sitio de industrialización, obteniéndose el consumo de energía pre industrialización. Para la caracterización energética de la etapa industrial o de elaboración del producto biodiesel se adoptaron los valores sugeridos por Donato y Huerga (2009): energía para transporte a la aceitera (EITAc) 1,43 $MJ.kg^{-1}$ BD; energía para extracción de aceite (EIEAc) 5,30 $MJ.kg^{-1}$ BD; energía para obtención de biodiesel (EIEBD) 5,68 $MJ.kg^{-1}$ BD. Por último para el cálculo del balance se consideró el poder calorífico del BD y de los subproductos, glicerina y cáscaras, siendo el valor de referencia total 52,53 $MJ.kg^{-1}$ BD (Donato y Huerga, 2009).

RESULTADOS

Los valores de rendimiento promedio para la serie climática considerada y para cada una de las situaciones de degradación por erosión hídrica se muestran en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Rendimiento de soja en la serie de suelo Peyrano con distintos grados de erosión hídrica.

Serie de suelos	Grado de erosión	Rendimiento (kg/ha)
Peyrano	Sin Erosión	2953,4
	Leve	2906,6
	Severo	2788,2

Los resultados obtenidos a partir del modelo empleado permiten observar que la erosión hídrica afectó los rendimientos en un 5,6% en la serie analizada en el caso de la pérdida del 70% del horizonte superficial. Para la situación de erosión leve, el modelo no arrojó diferencias significativas en el rendimiento. Al considerar la producción de granos para los diferentes grados de erosión a lo largo de toda la serie de años se puede observar un comportamiento similar de la variable rendimiento, independientemente del nivel de degradación del recurso suelo (Gráfico 1).

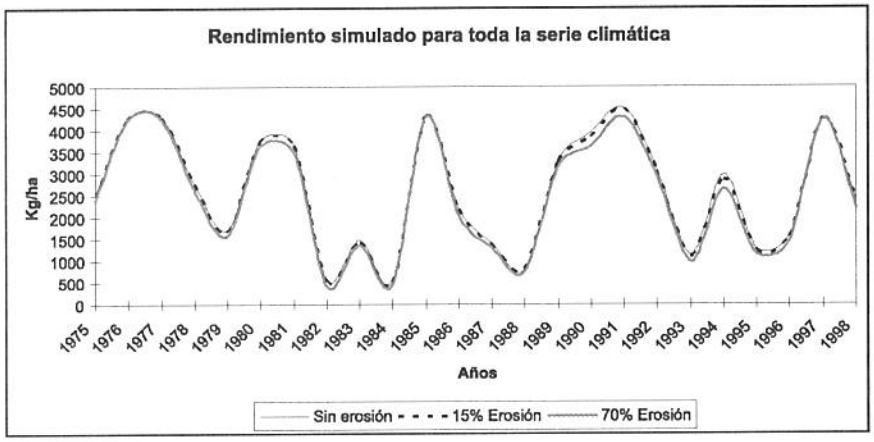


Gráfico 1. Rendimiento del cultivo de soja en la serie climática 1975 – 1998 en ambientes diferenciados según el grado de erosión hídrica.

A continuación, en el Gráfico 2 se representan los valores de rendimiento obtenidos a partir de la consideración de los años ubicados en los extremos superior e inferior y del promedio respecto al volumen de lluvias ocurridas (decil superior e inferior de la serie climática).

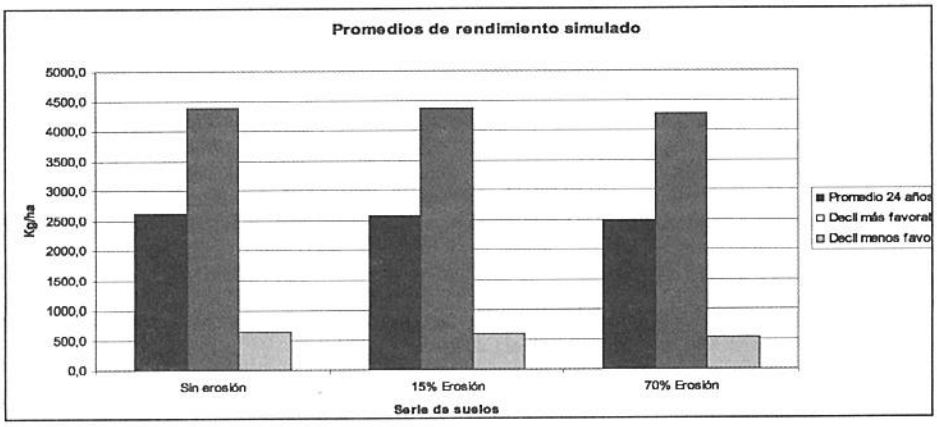


Gráfico 2. Rendimientos para años lluviosos (decil superior) y años secos (decil inferior) en diferentes condiciones de degradación.

El rendimiento en el cultivo de soja, obtenido por el modelo empleado, disminuyó significativamente cuando se consideraron los años más secos de la serie climática. Este efecto ocurrió en todas las situaciones de erosión planteadas, con registros de 78,6%, 76,3% y 75% de descenso en la producción de granos para erosión severa, erosión leve y sin erosión respectivamente (Gráfico 2). Al considerar la transformación del grano de soja en biodiesel, a partir de la información de producción de soja para cada ambiente de degradación (Gráfico 2) se obtiene la cantidad de biodiesel producido por unidad de superficie (Cuadro 4) y posteriormente, al asignársele el respectivo contenido energético se obtiene el output por hectárea en cada ambiente.

Cuadro 4. Producción (output), consumo (input) y balance de energía en diferentes ambientes y condición de humedad

	Output MJ/ha								
Condición de humedad	Sin erosión			Erosión leve			Erosión severa		
	Out [1]	In [2]	Bal [3]	Out [1]	In [2]	Bal [3]	Out [1]	In [2]	Bal [3]
Promedio 24 años	23338	12259	11079	22992	12179	10813	22137	11981	10156
Decil más favorable	39114	15905	23209	38941	15865	23076	38208	15696	22513
Decil menos favorable	5679	8178	-2498	5438	8122	-2684	4733	7959	-3226

Out [1]= Output; In [2]= Input; Bal [3]= Balance

En el Cuadro 4 se puede observar que la cantidad de energía producida está vinculada estrechamente al régimen de lluvias y en mucho menor medida al grado de erosión hídrica. La máxima producción energética se alcanza en la situación de menor degradación y con el mejor régimen de lluvias. El gasto energético (input) registrado en cada ambiente se señala en el cuadro 4. Debido a que este valor incluye los costos energéticos relacionados a la producción de soja, a su transporte hasta el sitio de procesamiento y a su transformación en biodiesel, los mismos resultan variables entre ambientes y están asociados a la cantidad de soja producida en cada uno de ellos. La cantidad de energía insumida en el proceso de elaboración de biodiesel es mayor en el ambiente menos degradado y bajo las mejores condiciones hídricas, mientras que en la situación de mayor degradación y con la condición de humedad desfavorable, el input es menor. Para la condición de humedad promedio de toda la serie de años y para el decil más favorable, el balance energético fue positivo (el gasto energético fue menor a la producción de energía), mientras que en el caso del decil menos favorable, se obtuvieron en todas las situaciones de degradación planteadas, valores negativos, indicando un consumo energético involucrado en el proceso mayor a la energía contenida en el producto (Cuadro 4).

Cuadro 5. Eficiencia energética del proceso de producción de biodiesel a partir de soja bajo diferentes condiciones de degradación del recurso suelo.

	Eficiencia energética (Output/input)		
Condición de humedad	Sin erosión	Erosión leve	Erosión severa
Promedio 24 años	1,90	1,89	1,85
Decil más favorable	2,46	2,45	2,43
Decil menos favorable	0,69	0,67	0,59

El análisis de la eficiencia energética del proceso indica que en las condiciones generadas en los años menos lluviosos de la serie analizada, la producción de biodiesel a partir de soja resulta ineficiente, siendo proporcionalmente mayor el gasto que la producción energética. La eficiencia decae también en el caso del suelo afectado por erosión severa, donde la energía insumida en el proceso de elaboración es casi el doble que la obtenida

CONCLUSIONES

En las condiciones planteadas en este trabajo, el balance de energía en el proceso de producción de biodiesel a partir de grano de soja fue negativo cuando se simularon condiciones de restrictivas respecto al régimen de lluvias.

La eficiencia energética también estuvo condicionada por el régimen de lluvias.

El grado de erosión hídrica afectó en menor medida tanto al balance como a la eficiencia energética del proceso, aunque siempre los menores valores se obtuvieron en la condición de máxima degradación (erosión severa).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bonel, B.; Montico, S.; Dileo, N.; J. Denoia y Vilche, M. S. 2005. Análisis energético de las unidades de tierra en una cuenca rural. Revista FAVE, 4 (1-2):37-47.
2. Denoia, J.; M. S. Vilche; S. Montico; B. Bonel y N. Di Leo. 2006. Análisis descriptivo de la evolución de los modelos tecnológicos difundidos en el distrito Zavalla (Santa Fe) desde una perspectiva energética. Ciencia, Docencia y Tecnología. Universidad Nacional de Entre Ríos. ISSN (Versión impresa): 0327-5566. Vol. XVII, número 033. Noviembre. Pp. 209-226.
3. Donato, L. D.; Huerga, I. R. 2009. Balance energético de la producción de biodiesel a partir de soja en la República Argentina. Informe INTA N° Doc IIR-BC-INF-08-09, 20 p. Argentina.
4. Hoogenboom, G., P.W. Wilkens, P.K. Thornton, J.W. Jones and L.A. Hunt. 1999. Advances in the development and application of DSSAT. p. 201–202. *In* M. Donatelli et al. (ed.) Proc. Int. Symp. Modelling Cropping Systems, Le´ rida, Spain. 21-23 June 1999. Agroclimatology and Agronomic Modelling Division of the Eur. Soc. for Agron., Inst. Natl. de la Recherche Agron., Grignon, France.
5. INTA. 1983. Carta de Suelos de la República Argentina. Hoja Arroyo Seco – San Nicolás de los Arroyos. 129 p.
6. Jones, J. W.; G. Hoogenboom, C.H. Porter, K. J. Boote, W. D. Batchelor, L. A. Hunt, P. W. Wilkens, U. Singh, A. J. Gijsman, J. T. Ritchie. The DSSAT Cropping System Models. European Journal of Agronomy, Volume 18, Issues 3-4, January 2003, Pages 235-265.

SECCIÓN BIOPSIAS DE LA CÁTEDRA DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PATOLÓGICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: UN TRABAJO ARTESANAL

Descalzo, G.; Benítez, O.; Corrales, G.; Pini, L.; Veraldi, S.; Aguirre,R.
Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas. Facultad de Ciencias Médicas. UNR.

Llevar a cabo la tarea diaria del histotecnólogo no es nada fácil, ya que detrás de la misma se encuentra el médico patólogo esperando para determinar un diagnóstico certero, y el paciente que *"mientras espera desespera"*.

En el laboratorio de biopsias los histotecnólogos realizan diariamente el procesamiento de biopsias contando con una disciplina de trabajo, responsabilidad, y sobre todo compañerismo.

OBJETIVOS

1- Presentar las tareas que el personal técnico de la Sección Biopsias de la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas de la Facultad de Ciencias Médicas realizan diariamente.
2- Comentar la experiencia adquirida en 10 años de trabajo y mostrar las diversas técnicas de procesamiento y coloración que han sido puestas en marcha, con los aciertos y dificultades que ello implica.
3- Retomar la importancia del trabajo técnico como pilar fundamental que le permita al médico patólogo realizar un diagnostico adecuado.

Metodología

Para realizar esta presentación se consultaron los archivos estadísticos existentes en la cátedra y se analizó el trabajo realizado durante el año 2009, el cual refleja en promedio el número de prestaciones efectuadas, los distintos procedimientos realizados para el procesamiento de las muestras, coloraciones de rutina y técnicas especiales puestas en marcha.

El primer proceso se basa en **la fijación** de la pieza, paso fundamental para que el tejido y por ende las estructuras celulares se conserven intactas.

Una vez fijadas las biopsias, se pasa al proceso de **deshidratación**; el mismo consiste en sumergir la pieza en distintos líquidos que absorben el agua dentro de ella. Este mecanismo se efectúa a los fines de preparar el tejido para que la parafina pueda penetrar en él. Los líquidos utilizados son: alcohol 96, deshidratante y tolueno. Este último es un líquido intermediario entre el deshidratante y la parafina. El tolueno es compatible con la parafina, lo que favorece la penetración de la misma al tejido.

Luego las biopsias quedan en parafina dentro de una estufa a una temperatura que oscila dentro de los 60°, manteniéndola en estado líquido.

El paso siguiente es la **inclusión** en parafina. En este procedimiento el técnico debe implementar toda su habilidad y conocimiento para incluir el material en su correcta posición.

Después de armar todos los tacos con el número que se le asigna a cada paciente al recibir las piezas, se procede al corte de la muestra mediante un micrótomo que permite realizarlo a un grosor de 4 o 5 micras.

Luego estos delgados cortes deben ser **colados,** quedando adheridos al portaobjeto mediante un adhesivo llamado albúmina de Mayer, este paso es fundamental ya que si no se efectúa correctamente se corre el riesgo que el tejido se despegue al someterlo luego al proceso de tratamiento con los distintos líquidos de coloraciones.

La Hematoxilina-Eosina es la coloración "madre" que se realiza de rutina en todos los laboratorios.

Previo al inicio de la coloración se deben **desparafinar** los cortes; esto se lleva a cabo sumergiéndolos en tolueno dentro de la estufa. El tolueno en caliente quita totalmente la parafina del tejido, dejándolos listo para su coloración posterior.

Antes de realizar la coloración de Hematoxilina-Eosina se debe **hidratar** al tejido a los fines de poder marcar las estructuras específicas. La hidratación se efectúa con pasos de alcohol y acetona, finalizando con agua. Luego realizamos la **coloración** requerida.

El último paso para llegar al final del proceso de preparación es el **montaje**; el mismo consiste en cubrir el tejido con un cubreobjeto utilizando como pegamento bálsamo de Canadá. Este paso no se puede realizar con el tejido hidratado ya que el bálsamo no es compatible con el agua, por lo tanto se debe deshidratarlo nuevamente, pasándolo luego por tolueno.

Terminado el montaje queda listo para su observación microscópica por parte del médico patólogo

RESULTADOS

Durante el año 2009 y a semejanza de años anteriores se recepcionaron:

- 4139 biopsias, de las cuales 50 requirieron estudio intraoperatorio.
- Punciones bajo guía topográfica: 43.
- Punciones bajo guía ecográfica: 62.
- Especímenes para tareas de investigación: 202.
- Estudios de inmunohistoquímica (receptores de estrógeno, progesterona y Her2neu):33.
- Estudios necrópsicos: 6 (de los cuales 3 correspondieron a pacientes adultos y 3 a autopsias fetales).

La coloración de rutina utilizada fue Hematoxilina-Eosina, mientras que en diversos casos se requirieron técnicas especiales tales como: ácido periódico de shiff (PAS), PAS- digerido con diastasa, Giemsa, Giemsa modificado, Alcian Blue al 1% y 2,5%, Alcian Blue Pas, May Grunwald Giemsa, OrceínaTricrómico, Azul de Prusia,Rojo Congo, Metenamina de Plata, Metenamina PAS, Grocott, Reticulina, Fontana de Masson, Von Kossa y Ziehl Neelsen.

COMENTARIOS

La Hematoxilina-Eosina es una coloración simple y fácil de realizar, pero a veces el médico patólogo llama la atención ya que en oportunidades diversas fallas en la técnica impiden efectuar una observación adecuada. Gracias a la interdisciplina laboral entre el patólogo y el histotecnólogo se van detectando defectos que deben ser solucionados mediante diversas modificaciones en la técnica para obtener reultados óptimos que permiten una observación e interpretación microscópica adecuadas. Todo esto incentiva al histotécnico a estudiar para tratar de resolver los inconvenientes que se suscitan.

Para descubrir los aciertos y dificultades se han realizados diferentes pruebas de ensayo, interconsultas bibliográficas e intercambios de distintas fórmulas de trabajo entre colegas de distintas partes del país.

Además de las distintas experiencias adquiridas en el laboratorio, la asistencia a cursos, jornadas, y congresos permite acrecentar el conocimiento profesional.

En la tarea diaria del histotécnologo van surgiendo cambios en la metodología de trabajo.

La **fijación** es una de los principios más importantes en el procesamiento de las biopsias. En este paso la utilización de formol buffer permitió mejorar la calidad de fijación lo cual redundó en una mejor calidad en las técnicas de histoquímica como inmunohistoquímica.

Las **coloraciones especiales** son específicas para poner de manifiesto distintas estructuras de un determinado tejido como asimismo la composición del mismo. En la coloración de Reticulina, la falta en el mercado de un componente de la fórmula usada hizo necesario buscar e investigar de que manera se podía reemplazar. Gracias a los intercambios con histotecnólogos de otras localidades se puso en marcha una nueva fórmula para dicha coloración la cual arrojó resultados más que satisfactorio.

Con la coloración de Ziehl Neelsen, en oportunidades, no se logran los resultados esperados causa por la cual se debe permanentemente hacer cambios en lo que respecta a tiempos, diluciones, etc.

La coloración Azul Prusia se fue modificando en el transcurso de estos años, se realizaron varias pruebas obtenidas de diferentes libros, tomando como fórmula final la de mayor concentración de los líquidos, que sirvió para agilizar la misma y obtener resultados satisfactorios.

Las punciones renales se fijan con el fijador Bouin en la mayoría de los laboratorios. En el Servicio se hizo un trabajo para comparar los resultados de las biopsias fijadas en formol y Bouin. El mismo demostró que las que habían sido fijadas en Bouin conservaban su estructura en mejor estado y la coloración de metenamina de plata (habitualmente utilizada en este material) daba una mejor precisión a la hora de interpretar alteraciones en las membranas basales.

La incorporación de un micrótomo de última generación ayudó a obtener **cortes** más delgados, siendo posible efectuar el corte de las punciones renales a 2 micras, lo cual favorece la calidad de las coloraciones especiales.

CONCLUSIONES

El aprendizaje del procesamiento y técnicas de coloración puede ser realizado en distintos cursos y carreras. Sin embargo, una vez obtenido el título de histotécnologo es cuando se comienza verdaderamente el aprendizaje. Las "recetas de técnicas y coloraciones" no constituyen paradigmas y deben ser modificadas permanentemente según las necesidades del médico patólogo, calidad de los materiales, características del agua de la región, métodos de fijación empleados, etc.

Por otro lado, surgen imprevistos que alteran la estructura del espécimen remitido por lo que en esas situaciones probablemente el procesamiento habitual no sea lo recomendado. De allí que la estrecha relación entre en histotécnologo y el médico patólogo sea un requisito imprescindible para obtener resultados óptimos.

Es necesario remarcar que para que toda la tarea técnica y anatomopatológica llegue a su fin es imprescindible contar con el permanente apoyo del personal de secretaría y maestranza, ya que sin su ayuda faltaría un eslabón fundamental en la tarea que diariamente se está ralizando.

Finalmente se desea dejar sentado que todo el personal de esta Cátedra siente un verdadero orgullo de pertenecer a la misma. Se vive realmente un clima agradable y se trabaja con compañerismo y responsabilidad.

Nos sentimos satisfechos por lo que se ha logrado gracias al esfuerzo mancomunado de TODOS. Estamos verdaderamente muy orgullosos de habernos recuperado de aquel desgraciado accidente acaecido el 11 de septiembre del 2008 en el cual nuestra CÁTEDRA quedó reducida a la nada. Ello fue posible porque trabajamos COMO TRABAJAMOS....

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL RELATIVA DE LOS SISTEMAS URBANOS

Di Bernardo, E.; Bracalenti, L.; Baccaglio, S.; Bianchi, N.; Brebbia, V; Lagorio, L.M.; Mendiaz, G.; Mosconi, P.; Vazquez, J.; Omelianiuk, S.
Centro de Estudios del Ambiente Humano,
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño,
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ediberna@agatha.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Para una sociedad, su sustentabilidad ambiental relativa significa la existencia de condiciones económicas, sociales, políticas y ecológicas en base a las cuales desarrollar su vida en forma armónica en el tiempo y en el espacio. En el tiempo, la armonía debe darse entre esta generación y las venideras; y en el espacio, entre los diferentes sectores sociales y entre la población con su ambiente natural, modificado y construido. En este contexto, el trabajo presenta el estado de avance del proyecto 1ARQ97 (PID-SCyT-2009/2012), que aborda aspectos inherentes a la dimensión espacial de los sistemas urbanos (SU), a través de tres subproyectos que enfocan diferentes niveles de resolución y complejidad.

Los objetivos del Subproyecto "Demanda, oferta y potencialidades de la Red de Infraestructura Verde (RIV)" consisten en identificar y caracterizar determinados espacios naturales y modificados que componen la RIV o red de tierras y cuerpos de agua en el Área Metropolitana de Rosario (AMR) y explorar los conflictos que presentan y las posibilidades de potenciar sus prestaciones ambientales.

El Subproyecto "Crecimiento urbano, flujos de energía y materia y movilidad intraurbana", tiene como objetivo estudiar la relación demanda edilicia-oferta infraestructural-consumos energéticos, de creciente gravitación en los procesos de urbanización y el uso del suelo asociado a la movilidad vehicular en áreas urbanas centrales y periurbanas de las localidades de mayor escala del AMR.

El Subproyecto "Eficiencia Ambiental de las Tecnoestructuras del Hábitat (EATH)", aborda el análisis de los costos ambientales de producción, mantenimiento y rehabilitación, funcionamiento, demolición y reciclado, vida útil y satisfacción residencial -en tanto variables que definen dicha eficiencia ambiental. El objetivo planteado es sistematizar criterios operativos para optimizar la EATH, para lo cual se están estudiando ejemplos de estos procesos en el contexto local.

Con una visión holística e interdisciplinaria, los estudios se desarrollan a partir de los campos del conocimiento de las disciplinas del espacio y de otras -como la ecología, la economía ecológica, la sociología y la política- integradas por los lineamientos del enfoque ambiental. Se adopta un *Sistema de Inferencias* (abducción, analogía, deducción, inducción, J. Samaja, 1994), utilizando cuando es necesario un proceso de análisis multivariado discreto, para definir variables que no se dominan cuantitativamente. Se opera bajo la modalidad de *Comunidad extendida de evaluadores*, involucrando también a actores que no necesariamente representan intereses disciplinarios específicos.

AVANCES PRELIMINARES

En el marco del Subproyecto "Demanda, oferta y potencialidades de la Red de Infraestructura Verde (RIV)" se ha abordado el estudio de las políticas públicas inherentes a los espacios verdes urbanos y periurbanos en el contexto de los nuevos enfoques conceptuales, devenidos a partir de la crisis del paradigma de la modernidad. Los marcos de incertidumbre, inconmensurabilidad e indeterminación que se constatan en la actualidad, requieren, siguiendo planteos como los trazados por Wynne, 1992; Funtowicz, Ravetz 1993; Nowotny et al, 2001, del desarrollo de "aproximaciones" alternativas para la resolución de problemas y relaciones entre ciencia y política, en las cuales la incertidumbre inherente a la complejidad de los problemas sea reconocida y la ciencia conscientemente democratizada. En esta dirección se plantea el criterio de ciencia postnormal, aludiendo a la cuarta etapa de la propuesta de paradigma de Kuhn, en tanto ciencia normal. (Funtowicz, et alt. 1999). Ante las dificultades de la inconmensurabilidad, cuando la magnitud del problema lo exija, la propuesta de Funtowicz, es recurrir a una comunidad extendida de evaluadores, así como también al análisis multicriterio (Munda, Giusseppe. 2002). En esta búsqueda, desde el modelo de legitimación propio de la modernidad, al modelo de la participación extendida, (Funtowicz, Strand 2007) los desafíos planteados por la incertidumbre y la consideración del principio de precaución, han determinado la relación entre ciencia y política, mediante la inclusión de diversos grupos de interés en el marco de los problemas de decisión.

En términos de evaluación de políticas dirigidas a la preservación de la RIV, recuperar los corredores que conectan los espacios verdes urbanos con las grandes unidades del paisaje territorial, resulta indispensable para constituir un verdadero sistema vinculado que potencie las prestaciones ambientales del conjunto. En el municipio de Rosario se ha privilegiado la gestión de los espacios verdes centrales y ribereños y no los periurbanos en áreas ocupadas por población en estado de vulnerabilidad. No obstante la conveniencia de no construir los pocos espacios verdes intraurbanos y los periurbanos con potencialidad conectiva, las vías del FFCC y gran parte de los vasos de inundación con restricciones de uso se han ido ocupando progresivamente. Las áreas anegadizas aledañas al arroyo Ludueña, tras la significativa decisión de crear -en 1981- el Bosque de los Constituyentes, continúan urbanizándose. En contraposición, la propuesta de uso de suelo planteada en 2007 para los bordes del arroyo Saladillo (de bajo interés inmobiliario) destina diversos sectores como parques urbanos.

Se ha realizado un estudio comparativo del estado del suelo no construido durante los años 2001 y 2008 en la periferia de Rosario, sobre una superficie de 5913 Ha y 5848 Ha respectivamente, correspondiente a parcelas públicas y privadas mayores a 0,5 Ha. Los cambios más significativos son el incremento del suelo destinado a producción agraria intensiva en detrimento del hortícola y del cubierto por pastizales y árboles, además del aumento de la superficie de suelo decapitado y contaminado por basurales a cielo abierto.

Los conceptos de incertidumbre, principio de precaución y la práctica del análisis multicriterio, deberían integrarse como herramientas operativas en los procesos de decisión referidos al destino de estos componentes territoriales complejos de la RIV. Si bien desde los sectores de decisión política municipal -en teoría y en procedimiento- se aplican modelos participativos, las acciones consecuentes no dan cuenta de una auténtica participación ni de una revisión responsable de los resultados de la gestión político-administrativa por parte de la comunidad extendida de evaluadores. Este tema no es menor, considerando el imperativo de preservar recursos, reducir riesgos y contar con veredictos ciudadanos que contribuyan a fortalecer la democratización del sistema y por ende la sustentabilidad relativa del mismo.

En el marco del Subproyecto "Crecimiento urbano, flujos de energía y materia y movilidad intraurbana", se midieron algunos indicadores para el estudio del proceso de crecimiento en el área central de la Ciudad de Rosario a través de las siguientes variables: *Movilidad y accesibilidad*: Espacios destinados al estacionamiento vehicular (17% de la superficie total del área) - Espacios destinados al peatón (10% de la superficie total del área); *Suficiencia del espacio verde público*: Superficies plazas públicas en relación con superficie total (2%) - Superficie con cobertura vegetal en espacio público en relación con superficie área total (0.6%); *Incidencia en el cambio climático*: Emisiones de CO2 por MW/hora en base a los consumos de energía eléctrica (60.092t CO2 en 2001 y 104.397t CO2 en 2007 - Incremento del 73%); *Determinación del uso sustentable del agua potable en la ciudad*: El consumo en Rosario cuatriplica la cantidad recomendada por persona. En el área central aumentó de 3.374.000m^3 a 20.245.000m^3 entre 2001 y 2007 (600%).

En un conjunto de 16 manzanas seleccionadas, se calcularon las superficies máximas construibles a futuro en el marco de la normativa vigente (pudiéndose incrementar la sup. existente entre 2 y 3 veces, según el caso). En base a estos resultados se estimaron sus posibles consumos energéticos, con la finalidad de avanzar en el conocimiento necesario para el cálculo de las redes infraestructurales a proyectar, en tanto componentes indispensables para lograr adecuados niveles de habitabilidad (Cavagnero, G, 2009).

Los crecientes volúmenes de energía correspondientes al funcionamiento edilicio -posiblemente causados por la tendencia a un uso más intensivo de artefactos domiciliarios y al cambio climático- indican la necesidad de darle carácter obligatorio a corto plazo a las normativas existentes, hasta ahora de aplicación voluntaria.

En el marco del Subproyecto "Eficiencia Ambiental de las Tecnoestructuras del Hábitat (EATH)", se profundizó el análisis y se explicitaron la totalidad de las variables correspondiente al objeto de estudio (Costo Ambiental de Construcción, de Funcionamiento. de Mantenimiento y Rehabilitación, de Demolición y Reciclado, Vida Útil y Satisfacción Residencial) (Di Bernardo, 2009). Estas variables incluyen diferentes niveles y grados de inconmensurabilidad en cada una de ellas, por lo que la función que las vincula trata de un problema de comparabilidad débil. "A medida que aumenta la complejidad de un sistema, nuestra capacidad de hacer una afirmación precisa y significativa de su comportamiento disminuye hasta que se llega a un umbral debajo del cual la precisión y la trascendencia (o relevancia) se convierten en características casi mutuamente excluyentes." (Zadeh, en Munda. G op. cit). Por esta razón y para evitar que el problema se transforme en un sistema continuo, deben considerarse reducciones éticamente compatibles, como por ejemplo, desarmar el concepto clásico de desarrollo como crecimiento económico puro, o bien dimensiones operativas como la reducción de variables que se introducen en un análisis local, la posibilidad de recurrir a la comparación dos a dos en una estimación directa de pesos (método de la tasa de intercambio –trade-off-), el análisis contingente en términos de energía primaria, etcétera.

Como ejemplo, se analizaron los costos ambientales y la eficiencia de arcillas en el contexto local, enfocando la fabricación del ladrillo común. Se determinó que con un desperdicio del 25%, la cantidad de tierra utilizada oscila entre 2,3 y 2,8 m^3 por cada 1000 ladrillos. Si el espesor de tierra del horizonte "a" extraída es del orden de los 0.40 m, la decapitación fluctúa entre 5,7 y 7,0 m^2 cada 1000 ladrillos. La construcción de una vivienda de 80 m^2 consume alrededor de 20.000 ladrillos y la decapitación de suelo fértil para construirla es del orden de 115 a

140 m², produciéndose diversos impactos negativos sobre el soporte natural (alteración de las escorrentías superficiales, disminución o pérdida de la capacidad productiva del suelo, reducción de la biodiversidad, concomitante con múltiples servicios ambientales, producción de gases de efecto invernadero). Reemplazar la masa que aportan los mampuestos arcillosos, de fuerte impacto sobre el soporte natural, es una alternativa a considerar. El proceso productivo alternativo puede denominarse "fino, liviano e impermeable", a partir de reemplazar esencialmente las arcillas por aire, tecnología que debe profundizar su desarrollo de manera global, desarrollando técnicas de producción y montaje que mejoren la vida útil del sistema. Actualmente es posible aprovechar materiales sometidos a procesos técnicos complejos, con alto contenido de energía, pero que dado su bajo peso, resultan ventajosos incluso en la dimensión energética.

BIBLIOGRAFÍA

1. BERTINAT, P.; BRACALENTI, L.; CAVAGNERO G.; CORTÉS A.; LAGORIO, L.; MOSCÓN, P.; STANCICH, E.; Y VÁZQUEZ, J. "Instrumentos Normativos, Sustentabilidad y Calidad Ambiental Urbana", Volumen N° 8 UNR AMBIENTAL. 2007
2. CAVAGNERO, G. "Crecimiento edilicio, oferta de infraestructura básica, y consumo energético en el área central de la Ciudad de Rosario" MSHA-CEI, UNR, 2009
3. DI BERNARDO, E. "Una aproximación al análisis económico ecológico del 'ladrillo común'. La sustentabilidad del hábitat y el análisis ambiental necesario" 2ª Jornadas de Economía Ecológica ASAUEE. Universidad Nacional de Luján. 2005
4. DI BERNARDO, E. "Variables a considerar en la función de eficiencia ambiental de las tecnoestructuras del hábitat". 4ª Jornadas de Economía Ecológica ASAUEE. Universidad Nacional de General Sarmiento Buenos Aires, 2009
5. FUNTOWICZ, S; RAVETZ, J:R; MARTINEZ ALIER, J; MUNDA, G. "Information tools for environmental policy under conditions of complexity". European Environment Agency. 1999
6. FUNTOWICZ, S.; STRAND, R. De la demostración experta al diálogo participativo. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad v.3 n.8, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, abr. 2007 versión On-line.
7. FUNTOWICZ, S.O., RAVETZ, J.R. "Science for the post normal age", Futures. 1993
8. JONAS, H. "El principio de responsabilidad" Ed, Herder, 1995
9. KRUTILLA; J.V. "Conservation reconsidered". American Economic Review. 1967. LVII.
10. NOWOTNY, H, SCOTT, P., GIBBONS, M. Re-thinking science: knowledge and the public in an age of uncertainty , Cambridge, Polity Press. 2001
11. SAMAJA, J. Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Ed. EUDEBA Año. 1994.

RELACIONES CENTRO-PERIFERIA EN EL ANTIGUO CERCANO ORIENTE. DEBATES Y PERSPECTIVAS[1]

Di Bennardis, C.; Milevski, I.; Silva Castillo, J.; Ravenna, E.; Oliver, M.R.; García, A.; Rovira, L.; Lazarte, V., Luciani, F.; Urbano, L., Gómez, M.; Molla, C.

Proyecto de Investigación: "Los amorreos en Mari en el siglo XVIII a.C.: Relaciones complejas. Poder estatal y poder tribal. Ámbito urbano, aldeano y pastoril", SECYT- ANPICyT - Facultad de Humanidades y Artes- Universidad Nacional de Rosario.

OBJETIVO

Presentar los avances de las líneas de investigación que surgieron del taller internacional "Relaciones Centro Urbano-Periferia en la Mesopotamia Antigua y Zonas Contiguas del Cercano Oriente", realizado en la Facultad de Humanidades y Artes de la UNR, en Mayo de 2009, coordinado por la Dra. Di Bennardis, el Dr. Milevski y el Mag. Prof. Silva Castillo.

METODOLOGÍA

Se adopta como marco metodológico la Historia Social y un enfoque multidisciplinar, sosteniendo la necesidad de la contrastación teórica y empírica de los conceptos instrumentales: centro, periferia, etnicidad, poder, estado urbano, tribu, sociedad, territorialidad, género, entre otros, los cuales se ponen a prueba con un abordaje crítico de las fuentes textuales y arqueológicas.

RESULTADOS

los trabajos presentados constituyen avances de las líneas de investigación del proyecto en curso.

1- R*elaciones interétnicas*

C. Di Bennardis y J. Silva Castillo, **"Procesos de agregación y desagregación de la etnia amorrea en el contexto socio-espacial diverso del Reino de Mari."** Se analiza, con base en las fuentes textuales, los fenómenos de agregación y desagregación étnicos que habrían modificado la relación centro urbano-periferia agropastoril de tradición sumero-acadia, caracterizada por el control político de la ciudad. Esta relación fue transformada por nuevos vínculos etnoidentitarios que pusieron en tensión a los acadios con algunos grupos amorreos, así como a distintas parcialidades de la etnia amorrea entre sí. En esta exposición se rescató la preocupación de Champion que objeta la restricción impuesta por Wallerstein a su propio modelo al cual le atribuye valor heurístico sólo para la época de gestación del capitalismo. Tanto las fuentes textuales como arqueológicas han mostrado la existencia de situaciones cuya analogía las hace comparables, con el necesario resguardo del anacronismo. Autores como Algaze postulan la existencia de "centros" y "periferias" en Mesopotamia, al menos desde la época de "las colonias Uruk" (IV milenio a.C.). Estos "centros" serían menos consistentes que los estudiados por Wallerstein, porque la "periferia" es un espacio en continua modificación en varios sentidos: apropiación de parte de la misma por conquista; transformación por intrusiones mutuas; resistencia y hostilidad de los "conquistados"; emergencia de núcleos identitarios de la periferia al interior del centro por medio de asentamientos forzados; colapso del centro por efectos internos y externos; surgimiento de uno o varios nuevos centros.

2- *Organización administrativa al interior de un reino.*

E. Ravenna, **"Las cartas paleobabilónicas: vida vivida, conflictos y acuerdos. Aproximaciones al ejercicio del poder".** En este trabajo se analiza la correspondencia generada en el período paleobabilónico (2000-1600 a. C.) y las formas concretas de ejercicio de poder durante el reino de Hammu-rabi (1792-1750 a. C.). Hacia el 1764 a.C este rey comenzó una agresiva política expansiva convirtiéndose en el gobernante de un extenso y heterogéneo territorio. Junto a los citadinos que se consideraban a sí mismos hijos de la ciudad a la que pertenecían, existía una pléyade de aldeas conformadas por hombres y mujeres fuertemente ligados a su pequeño espacio productivo. Asimismo, en constante interacción con ellos, había grupos nómades pastoriles. La composición étnica del reino

[1] Por la extensión pautada para esta presentación no se consigna la bibliografía utilizada.

también era desigual; grupos de antigua tradición sumero-acadia junto a grupos amorreos, algunos asentados e integrados, otros llegados recientemente. Esta complejidad, implicó de hecho una suerte de relación *sui generis* centro-periferia que obligó a Hammu-rabi a conformar un cuerpo de funcionarios para la administración y control de sus vastos dominios en el que se mezclaban hombres leales a él, junto con oficiales provenientes de las dinastías depuestas.

A. García **"Benjaminitas y el Reino de Mari (s. XVIII a.C.): los censos ¿subordinación política y económica al palacio real?".** Se indaga sobre los censos (*tebibtum*) realizados por el palacio de Mari durante el siglo XVIII a.C., para analizar su significado: tanto para la organización estatal urbana, representada por el reino de Mari, como centro político-administrativo, como para las organizaciones tribales, particularmente los benjaminitas. La importancia de estos últimos, considerados como habitantes de la periferia del reino, se afirma en la extensión de su economía semi-nómade, sus radios de movilidad y su organización política fundada en la estructura gentilicia. La actitud de los mismos ante el poder central bensim'alita, eran muchas veces combativa. Los censos realizados por la administración central a tal grupo, lleva a preguntarse como era considerada tal práctica: cómo un simple acto administrativo, cómo uno de purificación o cómo una marcada subordinación política y económica al poder central. Se intentó visualizar la relación entre reclutamiento militar y laboral, la posible distribución de tierras asociada al proceso de censar y la intención del palacio real de integrar a los grupos semi-nómades al sistema económico y político del reino, posibilitando la fragmentación de las estructuras gentilicias tribales y el fortalecimiento del centro urbano.

V. Lazarte, **"Una aproximación a las relaciones administrativas de la ciudad de Saggaratum y su relación con el centro político mariota."** El mismo se centra en el estudio la ciudad de Saggaratum, cabeza de uno de los cuatro distritos del reino mariota, durante el reinado de Zimrî-Lîm (1775-1762 a.C.). En este último el registro de todo lo que acontecía al interior del territorio fue clave para armar una estrategia de gobierno y de administración. El sistema burocrático operó enviando información sobre todo hecho ordinario y extraordinario desde las periferias administrativas hacia el centro político. Los escribas y gobernadores de distrito tuvieron de este modo un lugar vital en lo que podríamos denominar una particular forma de relación centro-periferia. Se intentó rescatar desde el corpus documental de los Archivos Reales de Mari la noción de frontera administrativa, reflexionando sobre dicho concepto y sobre las responsabilidades de quiénes debían informar, provenientes del sector estatal, remitiéndonos a situaciones que permitieron visualizar la cotidianidad de la burocracia estatal.

En esta línea se incluyen los trabajos en proceso de los investigadores en formación, F. Luciani, M. Gómez y C. Molla.

La propuesta de Luciani tiene el objetivo de estudiar las relaciones políticas durante el reinado de Zimrî-Lîm (1775-1762 a. C.) entre los gobernadores (*šapiṭum*) de los cuatro distritos que constituían el reino de Mari, con otros funcionarios apostados en los mismos y/o pertenecientes a áreas que estaban bajo su control directo. Se indagan las oscilantes relaciones políticas entre un centro (sea la capital del reino, o los diferentes distritos) y una periferia que se intenta controlar, analizándose como se estructuraron las relaciones de poder, las estrategias de resistencia a diversos tipos de directivas y los límites de la autoridad palacial en diferentes campos de acción.

Gómez realiza un acercamiento a la problemática del poder político, a partir de tres centros geográficos claves durante el reinado de la dinastía de la Alta Mesopotamia. teniendo el mando del reino completo Samsî-Addu (1792-1775 a. C.), con su asiento en Šubat-Enlil. Regido por su primogénito Išme-Dagan (s/f), Ekallatum y Mari por su segundogénito Yasmah-Addu (1787 – 1775 a.C.). Ello se enlaza con las relaciones de parentesco entre estos reyes que condicionaban el poder efectivo de Yasmah-Addu en su posición de regente de Mari.

Por último Molla aborda las relaciones políticas que se establecieron entre Zimrî-Lîm (1775 -1762 a.C.) de Mari y Hammu-rabi (1792-1750 a.C.) de Babilonia, considerando que el despliegue de las relaciones políticas puede ser rastreado a través de la forma en que se definía la territorialidad de ambos reinos. Se busca ampliar la comprensión de la articulación entre relaciones políticas y la manera en que éstas se traducen en el dominio del espacio geográfico, poniendo en juego el modelo de "centro-periferia".

3- *Relaciones de género.*

M. R. Oliver, **"La perspectiva de género en el análisis de las relaciones entre centros alternativos de poder en el antiguo reino de Mari (reinado de Zimrî-Lîm) a través de la correspondencia femenina".** El eje de la indagación estuvo puesto en la disponibilidad y control sobre los cuerpos de las mujeres de Mari, tanto las engarzadas con el poder como las de la población rasa, teniendo en cuenta las relaciones de género como constitutivas de las relaciones sociales Se indagó un caso particular a partir de considerar dos cartas del Archivo Real de Mari que pueden ser datadas alrededor en los inicios del reinado de Zimrî-Lîm (1775-1762 a.C.), en un momento donde el reciente rey se encuentra en una situación política muy endeble y de inestabilidad. Las estrategias utilizadas por el monarca así como por su hermana, Atrakatum, en torno a la política matrimonial durante su reinado, permiten identificar un "campo de poder" cruzado por diversas relaciones políticas que incluyen las tensiones centro-periferia, así como las relaciones jerárquicas y de género con sus diferentes matices en un contexto histórico determinado.

En esta línea se incluye el trabajo en proceso de la investigadora en formación L. Urbano, con su avance sobre el rol político, pasivo o activo, de "las hijas del rey" de Mari, Zimrî-Lîm (1775-1762 a.C.). Se procura entender como tal rey trató de obtener la subordinación de los reyezuelos de las ciudades periféricas de la región norte de su reino sellando pactos de fidelidad bajo la lógica de las relaciones de parentesco y estableciendo de esta manera una *política matrimonial*.

4-*Relaciones socio-políticas entre áreas contiguas*.

I. Milevski, **"Centros urbanos y periferias en la Edad del Bronce Antiguo sud-levantina."** Analiza la fluctuación de la primera urbanización del área sud-levantina y la relación entre los centros urbanos y su periferia rural. A diferencia de Mesopotamia, y Siria, no existen fuentes escritas que ayuden a reconstruir tal relación. El único método para ello es la investigación arqueológica y apelar a modelos etno-históricos y geográficos, sin desconocer los límites de las comparaciones de esa índole. La primera urbanización en el área investigada ocurrió en la segunda mitad del Bronce Antiguo (BA en adelante) I (ca. 3300-3000 a.C.), durante el cual se encuentran asentamientos distribuidos equitativamente entre centros y periferias. El punto más álgido se ubica durante el BA II (ca. 3000-2600 a.C.) cuando aparecen verdaderas ciudades con muros y edificios de uso común, con periferias más vastas. En el BA III (ca. 2600-2300 a.C.) caen en cantidad los asentamientos urbanos y rurales; los centros son más pequeños que en los períodos anteriores. Finalmente en el BA IV (ca. 2300-2000 a.C.) se produjo un proceso de desurbanización quedando unos pocos centros. Se lo ha definido como un período de nomadización, aunque lo más correcto es caracterizarlo como de ruralización. Hubo muy pocos centros, algunos de ellos en las antiguas ciudades del BA II-III; este momento estuvo dominado por aldeas y población generalmente semi-nómade. Lamentablemente, la naturaleza de las relaciones entre las ciudades y aldeas con los semi-nómades es difícil de establecer debido a la ausencia de fuentes escritas.

L. Rovira, **"Mari y Hazor. Relaciones socio-políticas entre los reinos a la luz de los archivos mariotas".** La indagación parte de la premisa de que no encontraremos un sólo "centro avanzado y dominador" sobre una monolítica "periferia subdesarrollada y dependiente", sino que el período paleobabilónico (2000-1600 a. C.) se caracterizó por un concierto de reinos políticamente activos, del que participaba el reino de Mari durante el siglo XVIII a. C.. Para analizar tales posiciones se toma el ejemplo de las relaciones socio-políticas entabladas entre Mari y la ciudad de Hazor en Palestina. Esta última era una ciudad independiente y marcaba el extremo de la ampliación poblacional amorrea, *continuum* del mundo siro-mesopotámico. Por su ubicación cumplía con el rol de "bisagra" entre el mundo siro-mesopotámico al que pertenecía socio-culturalmente y las localidades sureñas del Levante. Se analizaron las prácticas llevadas adelante a partir de tales comunicaciones efectivas.

LA CONFEDERACIÓN ARGENTINA PARA GERMÁN BURMEISTER EN 1861. EL MAPA COMO RECOMPOSICIÓN DE FRAGMENTOS.

Dócola, S.
Laboratorio de Historia Urbana. CURDIUR. FAPyD. UNR.
silviadocola@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se articula con dos investigaciones en curso[1] En la primera proponemos elaborar lecturas sobre la conformación espacial de la Provincia de Santa Fe entre 1852 y 1888. En el estado actual de la investigación profundizamos en la lectura de los diversos planos de Santa Fe, pensados como proyectos de la Provincia en relación con los proyectos del Estado Nación. En la segunda investigación profundizamos sobre los proyectos planteados en el espacio de la Confederación Argentina (1852 -1861).

OBJETIVOS

Producir lecturas sobre la *Karte der Südlichen provinzen der argentinischen republik, zu seiner reise durch die La Plata Staaten* realizado por *Dr Herm. Burmeister*, editado en 1861, poniéndolo en relación con el libro del cuál forma parte.

METODOLOGÍA

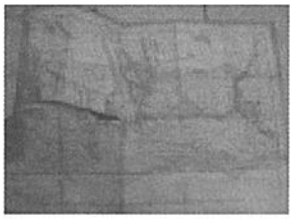
Descripción / interpretación histórica de material cartográfico.

AVANCES PRELIMINARES

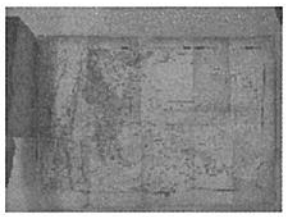
Burmeister construye el *Mapa de las Provincias del sur de la República Argentina, para viajar a través de los estados del Plata*. Este es parte del libro publicado en alemán, *Viajes por los Estados del Plata*[2] editado en dos tomos en Halle -Prusia- en 1861 en el cual narra sus viajes y estadías entre 1856 y 1860 por el entonces territorio de la Confederación Argentina y Chile. El mapa es presentado en dos partes: la sección sur al final del primer tomo, y la norte al final del segundo. La sección sur refiere al espacio entre los paralelos 30° y 35° de latitud sur, la sección norte entre 24° y el 30° latitud sur. De este a oeste el mapa comprende el espacio entre el meridiano 59 y el 70 de Greenwich. Burmeister deja constancia de la ausencia de un criterio consensuado ya que marca los dos sistemas de meridianos en vigencia (Greenwich y París). La base del mapa es hidrográfica y, en parte de relieve. Marca con claridad el sistema de ríos, en especial se detiene en describir al Paraná con precisión. En esta gran área demarca tenuemente las diversas Provincias que componen la República, abiertas hacia los bordes del mismo mapa. El plano contiene en su parte inferior un corte transversal del territorio. Este pasa por Rosario llegando hasta el punto más alto de la Cordillera de los Andes, registrando en el centro las Sierras cordobesas. El de a sección norte contiene un perfil de la cordillera. El mapa, con algunas variaciones, fue editado recompuesto, suelto, con un formato posible de plegar, cómodo para llevar en los viajes.

Llama la atención la contundencia con que define los límites de Santa Fe. Con una línea verde contornea una Provincia cerrada. La delimita por algunos ríos, los cuales prolonga en líneas que empalman con otras provenientes de algunos ríos o arroyos. El Paraná constituye su límite este desde la desembocadura del Río San Jerónimo (un poco más al sur del Arroyo del Rey) hasta el Arroyo del Medio, desde allí continúa contorneando el brazo norte del Arroyo bajando hasta su aparente intersección con el río Salado del Sur, sube por éste hasta un punto apenas al norte del paralelo 34, meridiano 63,5 de Greenwich. Sube por el arroyo de las Tórtugas hasta el paralelo 32,5 abriéndose hacia el noroeste bordeando el limite oeste de la laguna de los Porongos –la cual incorpora a la Provincia- hasta el paralelo 30°; se dirige hacia el este por una diagonal hasta el paralelo 29 empalmando con el arroyo San Jerónimo. Rosario y Santa Fe son destacados como puntos en esta cerrada entidad, recostados sobre el Paraná. De la primera parten varios caminos: dos hacia Córdoba, uno hacia Santa Fe y otro hacia el sur contorneando el río Paraná; de la segunda parten dos caminos hacia el oeste, uno hacia la ciudad de Córdoba y el otro hacia el noroeste.

Decíamos que el libro narra, de modo secuencial, sus viajes y estadías en la Confederación Argentina. Si seguimos la línea roja del mapa suelto ésta señala sus recorridos. Así el mapa se constituye en un registro visual de una experiencia de viaje en el enigmático territorio de la Confederación Argentina. Planteábamos que el corte marca la importancia de Rosario, las travesías señaladas en el mapa .marcan el rol del Paraná como eje estructurador del territorio, así cómo refuerzan el rol de Rosario como único puerto y puerta hacia el oeste y norte del territorio, desde el Atlántico hacia el Pacífico.



Karte der Südlichen provinzen der argentinischen republik zu seiner reise durch die La Plata Staaten general





detalle: Santa Fe



detalle Santa Fe mapa Museo Mitre

Sección sur Tomo I Sección norte Tomo II



detalle. corte transversal.

Burmeister explicita que este mapa está construido sin "haber realizado en ninguna parte observaciones astronómicas, en parte por falta de los instrumentos necesarios y también por la carencia de habilidad para ejecutarlas", asumiendo que no podía hacer otra cosa más que "compilar los datos de las fuentes existentes, después de realizar una correcta selección" [3]. Expone en un apéndice sus fuentes desarrollándolo en 13 puntos. El mapa, explica, fue construido compilando fragmentos de mapas de caminos fluviales [4] o terrestres[5], completando algunas áreas con observaciones de terceros[6]. Sobre esta composición agregó datos sobre áreas que el mismo observó y registró[7]. Sus observaciones, según su propia explicación, tienden a salvar errores, a "rectificar" anteriores planos como el elaborado por Petterman (publicado por Parish, editado por la Casa Arroshmith) con el cuál viaja[8]. Burmeister selecciona lo que considera más preciso y más actualizado dentro de las fuentes disponibles. Utilizando como base las cartas de Page y Coghlan transforma el mapa de Petterman en el trazado de los ríos y a partir de sus propias observaciones redibuja el relieve. Este armado por partes (fragmentos) de descripciones de caminos y comarcas deja áreas sin información. Burmeister, no tolera el vacío y allí donde no dispone de datos que considere certeros, apela a una fuente que considera poco confiable: el Almanaque Sud Americano[9]. Para Burmeister es preferible el error al vacío de información. Su Apéndice le permite dejar constancia de la construcción precaria de algunas partes del mapa. El mapa es para Burmeister una explicita y provisoria compilación de fragmentos de mapas completada con datos certeros que permiten las propias observaciones y las descripciones científicas y rellenado de datos poco confiables para evitar el vacío, lo que le permiten al viajero y al lector conocer el territorio.

Sin embargo, Burmeister en el texto pone en duda el valor del mapa como imagen -por sí sola- representativa del territorio. Confronta las lecturas que pueden hacerse de un mapa con la experiencia de observar el espacio. Remarca los límites del mapa como descriptor de algunas realidades. El caso ejemplificador seleccionado por el autor es el del río Salado del Norte: "Si se extiende ante nuestra vista la Carta de los Países del Plata, se ve serpentear un río, como una línea diagonal natural, por el medio de la mejor parte, o por lo menos de la parte mayor del país que, viniendo del rincón noroeste del pie de la cordillera, desemboca en el río Paraná, en el lugar donde se encuentra Santa Fe; ese río es el Salado"[10]. Ensaya una interpretación del mapa marcando la aparente utilidad de dicho río para el transporte desde las provincias del Noroeste. Confronta esta lectura del mapa con la observación directa: "pero ciertamente y bien pronto el observador se forma una opinión muy distinta, cuando ha recorrido el río Salado e inspeccionado personalmente los demás ríos de mayor caudal del interior". En el texto Burmeister no sólo se apoya en sus observaciones sino en las exploraciones científicas que se han realizado pocos años antes. Burmeister de este modo relativiza al plano en su rol de descriptor de los territorios que se desconocen, marcando sus límites como instrumento de conocimiento y señalando que sólo la observación directa y/o la exploración científica expresada como discurso escrito permiten a los lectores tener algún conocimiento del territorio.

NOTAS

[1] *La conformación de la Provincia de Santa Fe.* SCyT. UNR. en curso, Dirección S. Dócola. Investigadores M. Puig, P. Payró y C. Geremía. Asesora A, Megías. Auxiliar L. San Filippo. y *Proyectos en la Confederación Argentina*. CIUNR. Dir. W. Ansaldi, Codirección B. Chazarreta. Responsable. Silvia Dócola.

[2] Los originales de 1861 consultados contiene una ilustración y al final del 1° tomo el mapa de la sección sur aquí reproducido, al final del segundo tomo un mapa plegado también aquí reproducido, de la sección norte. La primera traducción del libro al castellano fue realizada por sus hijos C. y F. Burmeister. en 1943. Esta edición contiene un plano recompuesto así como ilustraciones del propio Burmeister, de su ayudante Goerig y otras de diversos autores. La edición 2008 de la Academia Nacional de la Historia toma esta traducción y coloca al final del 1° tomo el mapa de la edición de 1943.

[3] Burmeister German.. Viaje por los Estados del Plata. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires. 2008. Tomo I. Apéndice 2. Sobre la carta adjunta de las provincias argentinas centrales. Pag. 487 y sgtes.

[4] "para la vía fluvial de Buenos Aires a Paraná y más arriba, elegí el nuevo relevamiento del río por el teniente Page" (item 1), "para el río Salado y la región de Córdoba, pude utilizar la gran carta especial, que se ha hecho construir en Buenos Aires, por el ingeniero Coghlan, el Sr. Esteban Rams, para su proyecto de hacer navegable el río Salado" (ítem 2), también utiliza este mapa para el norte (punto 9). Ídem.

[5] "para el gran camino de Rosario a Mendoza ha sido copiado de la carta muy exacta, que ha construido el agrimensor oficial de la Confederación, Sr Alfredo de Laberge, por cuenta del gobierno, para la rectificación de esta vía" (punto 4). Ídem.

[6] "el camino de San Luís a Córdoba ha sido trazado de acuerdo con informes y croquis de un conocido, quien lo había recorrido personalmente a caballo..." (punto 5). Ídem.

[7] "la orografía e hidrografía de la región de Córdoba fue dibujada según el croquis que yo mismo he trazado en los propios lugares visitados durante un viaje por el valle de Punilla" (punto 3), "la sierra de Uspallata ha sido dibujada según las impresiones recibidas en mi excursión y por los datos que pude reunir en Mendoza" (punto 7); " a la cadena oriental de la Cordillera la he representado según dibujos de sus contornos exteriores ...., tomados desde lugares convenientemente situados" (punto 8); "la región desde Tucumán hasta Catamarca, sobre todo la orientación de la Sierra del Aconquija, y de los numerosos ríos que de esta se desprenden ha sido fijada por mis propias observaciones practicadas durante el viaje y pueden considerarse como una representación enteramente nueva, que corrige tosas las cartas anteriores de esta región"(punto 10), "lo mismo para el trayecto a Copacabana; las cartas anteriores dejan sencillamente un vacío allí, lo cual significa el desconocimiento de aquella comarca"(punto 11), "aun mayor valor atribuyo a la representación del terreno en la cordillera entre Copacabana y Jonquera..., fragmento anteriormente conocido solo superficialmente " (punto 12). Ídem.

[8] Burmeister explicita en el texto que viaja con el mapa de Parish. Burmeister G. Cit. Pag 170. Con respecto a lo que debe corregir a modo de ejemplo: "ya que (la línea del camino) ha sido llevada incorrectamente sobre la margen oriental cundo se conserva casi siempre sobre la occidental", "está equivocado el curso del camino aguas abajo". Cit. Pag 188.

[9] "los demás caminos que no recorrí, han sido tomados del almanaque Nacional Argentino. A pesar de sus muchos errores, estos tienen que servir de base por falta de otros datos mejores" (punto 6), "Los datos topográficos de esta parte del país solo puedo corroborar en términos generales, pero creo haber dado al conjunto del territorio una configuración bastante acertada" (punto 13). Ídem.

[10] Burmeister , G. Cit, Tomo II . Pag. 29 y sgtes.

VALORACIÓN ENERGÉTICA DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE LA PRODUCCIÓN DE SOJA EN UN SECTOR DE LA PAMPA HÚMEDA, ARGENTINA

Di Leo, N.; Montico, S.
Manejo de Tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario
CC 14 - S2125ZAA Zavalla – Argentina.
E-mail: ndileo@unr.edu.ar

OBJETIVO

Valorar y cuantificar los costos energéticos del transporte terrestre de poroto de soja, realizado por los modos ferroviario y automotor, desde los lugares de producción hasta los centros de consumo y/o exportación ubicados en las proximidades de la ciudad de Rosario, Santa Fe. Interesa integrar los resultados del presente trabajo a una valoración exhaustiva de la cadena agroenergética devenida de la producción de biodiesel a partir del poroto de soja.

MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio abarca las provincias de Córdoba y Santa Fe. Para el ciclo agrícola 2008-2009, se utilizaron los datos de producción de soja por departamentos que brinda el Sistema Integrado de Información Agropecuaria, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina (SIIA, 2010)

En entorno de trabajo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se procedió a la modelización del sistema de transporte ferroviario y automotor mediante un algoritmo de análisis de comportamiento y funcionamiento de redes (ArcView GIS 3.0 – Network Analyst) (ESRI, 2000). Este consiste en la cuantificación y posterior selección de la ruta de menor distancia o costo entre múltiples pares de puntos de origen y destino, a partir de las opciones de trayectorias que pudieren combinarse sobre una red de líneas conectivas que posee una distribución geográfica determinada.

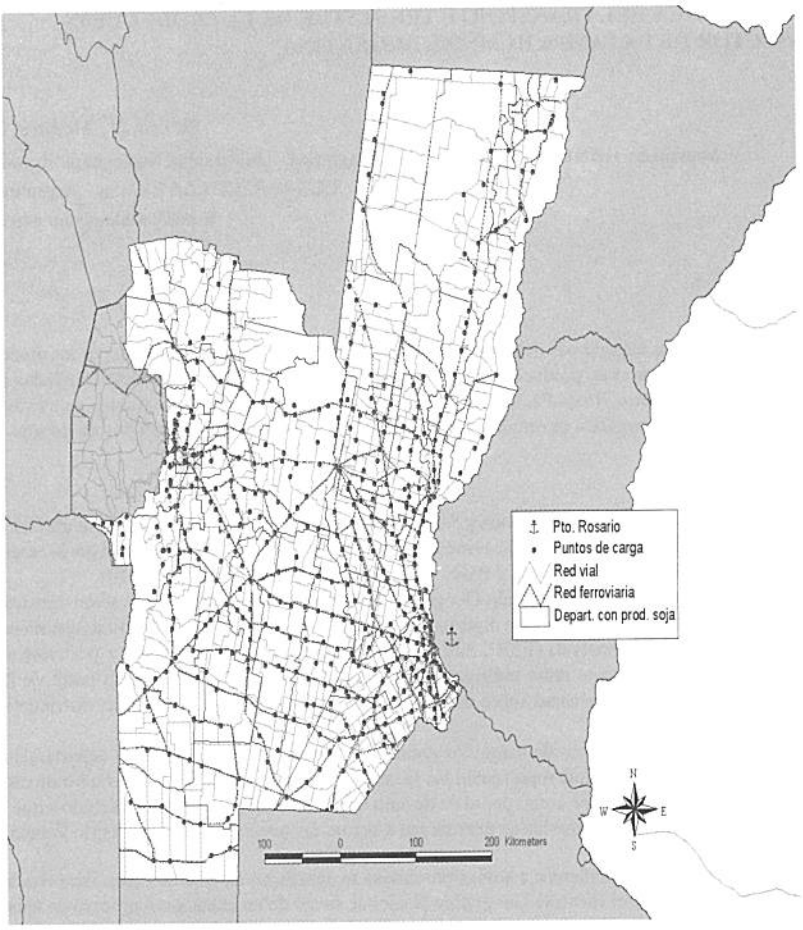
A los fines de la definición de los puntos de carga, los datos de producción de soja por cada departamento fueron distribuidos en los puntos espaciales que representan las localidades que se hallan ubicadas dentro de cada un de estas unidades administrativas. Se asume como punto de destino único a la ciudad de Rosario, debido a que la infraestructura fabril y/o las instalaciones portuarias se distribuyen a escasa distancia de ésta, sobre el río Paraná.

Las redes vial y ferroviaria correspondientes a ambas provincias se generaron a partir de capas vectorizadas y georreferenciadas proporcionadas por el Instituto Geográfico Nacional, luego de un exhaustivo proceso de ajuste y control de parámetros geométricos. En el mapa 1 se muestran las localidades constituidas en puntos de carga, el punto destino (Rosario) y sendas redes ferroviarias y viales.

Luego de la generación de los recorridos óptimos y de la caracterización de cada uno de ellos mediante la distancia en kilómetros desde el punto de origen hasta el punto de destino, se procedió al cálculo del costo del transporte de las toneladas de soja totales correspondientes a cada punto de carga hasta el destino, en términos de litros de gasoil consumidos para ambos modos de transporte terrestre (ferroviario y automotor). Para ello se emplearon los valores de 0,011111 $l.tn^{-1}.km^{-1}$ y 0,043478 $l.tn^{-1}.km^{-1}$ respectivamente (SAGPYA, 2007). Para el modo ferroviario además se suma un coeficiente de maniobra de vagones en playa y conformación de convoyes de 0,12 $l.tn^{-1}$ (Contesti, 2005).

A partir de lo anterior, se procedió a la valoración energética y a la verificación de la incidencia que posee la etapa del transporte (para ambos modos) en el balance energético, tanto del poroto de soja puesto en planta fabril, como del biodiesel fabricado a partir de él. Para esto se fijó la proporción de conversión de kilogramos de poroto de soja a kilogramos de biodiesel en el 17% (Donato et. al. 2008), y se utilizaron valores de energía contenida en los distintos elementos, a saber: Gas-oil 33,44 $MJ.l^{-1}$ (Donato et. al. 2008); Soja 16,62 $MJ.kg^{-1}$ (Denoia, et. al. 2006) y Biodiesel 31,35 $MJ.l^{-1}$ (Talent et. al. 2007).

De manera simple, el modelo conceptual empleado asume que la totalidad de la producción de soja de las provincias de Córdoba y Santa Fe se transporta hasta las cercanías de la ciudad de Rosario a efectos de la fabricación de biodiesel. Tampoco se contempla la valoración energética de los subproductos generados en ésta.



Mapa 1: Departamentos con producción de soja 2008-2009; red vial y red ferroviaria, puntos de carga y destino

RESULTADOS

Los puntos de carga resultantes fueron 455 en total para ambas provincias. El algoritmo de modelización de redes excluyó a 11 localidades en el modo ferroviario debido a su lejanía geográfica a la red de ferrocarriles. En el cuadro 1 se muestra la longitud media de los viajes para recorrer la distancia entre los puntos de carga y punto de destino, para cada modo de transporte en cada provincia y en total.

	Longitud media del viaje en ferrocarril (kilómetros)	Longitud media del viaje en automotor (kilómetros)
Córdoba	386,96	354,25
Santa Fe	203,27	198,94
Total	291,17	274,03

Cuadro 1: Longitud media promedio, por provincia y total, para ambos modos de transporte terrestre.

De acuerdo a las pautas asumidas en el modelo utilizado, para transportar la totalidad de la producción de soja de la campaña 2008-2009 desde sus lugares de origen hasta la zona de Rosario sería necesaria la cantidad

de 220.734.546,36 litros de gasoil si se emplea solo transporte por automotor, y 74.704.593,59 litros de gasoil si el transporte es solo por el modo ferroviario. En términos de consumo de gasoil, el ferrocarril representa solo el 33,84% del modo automotor. En el cuadro 2 se muestran los valores totales de consumo de gasoil para cada provincia y la relación porcentual entre automotor y ferrocarril.

	Gasoil consumido por el modo ferroviario (litros)	**Gasoil consumido por el modo automotor** (litros)	**Relación porcentual entre automotor y ferrocarril** (automotor = 100)
Córdoba	46.147544,40	153.108.354,95	30,14
Santa Fe	28.557.049,19	67.626.191,41	42,22
Total	74.704.593,59	220.734.546,36	33,84

Cuadro 2: Consumo de gasoil por provincia y total para cada modo de transporte y relación porcentual entre estos, de acuerdo a las pautas asumidas en el modelo utilizados.

Se evidencia la ventaja relativa, aun mayor, para el modo ferroviario en la provincia de Córdoba, debido a que este modo de transporte aprovecha mejor las mayores distancias hasta el punto de destino.

El cuadro 3 expresa la valoración porcentual y en términos energéticos del transporte por ferrocarril y automotor, con respecto al contenido energético del poroto de soja a transportar y al contenido energético del biodiesel resultante.

	Incidencia del transporte ferroviario (porcentaje)		**Incidencia del transporte automotor** (porcentaje)	
	Rango	Media	Rango	Media
Soja	0,05 – 5,57	0,75	0,10 – 5,58	2,40
Biodiesel	0,16 – 17,30	2,34	0,30 – 17,36	7,48

Cuadro 3: Incidencia del costo energético del transporte de soja según modo con respecto a los contenidos energéticos del poroto de soja y del biodiesel resultante.

A partir de la cantidad de soja producida en la campaña 2008-2009 sería posible la obtención de unas 3.367.958,13 tn de biodiesel.

El cuadro 4 expresa la cantidad de energía que se debe emplear para el transporte del poroto de soja desde los lugares de producción hasta el punto de destino, por cada kilogramo de biodiesel producido y para ambos modos de transporte.

	Cantidad de biodiesel fabricado	**Energía insumida por el trasporte ferroviario**		**Energía insumida por el trasporte automotor**	
	(toneladas)	Total (megajoules)	Por unidad de biodiesel producido (MJ.kg BD^{-1})	Total (megajoules)	Por unidad de biodiesel producido (MJ.kg BD^{-1})
Córdoba	1.899.288,68	1.543.173.885	0,81	5.119.943.390	2,69
Santa Fe	1.468.669,45	954.947.724	0,65	2.261.419.841	1,54
Total	3.367.958,13	2.498.121.610	0,74	7.381.363.230	2,19

Cuadro 4: Cantidad de energía total y por cada kilogramo de biodiesel producido para ambos modos de transporte.

Estos resultados resultan consistentes con los hallados en la bibliografía, donde se toma como valor medio generalizado 1,43 MJ.kg BD^{-1} (Donato, et. al. 2008). Sin embargo, se destaca el amplio rango de variación de este valor de referencia, tanto en función de la ubicación del sitio de producción de la soja con la que luego se fabricará el biodiesel, como en función del modo de transporte empleado.

Más allá de las magnitudes (absolutas y relativas) halladas, en cuanto a la valoración energética de la incidencia del transporte en el biodiesel producido, es importante considerar y resaltar la gran diferencia a favor del modo ferroviario en términos de su menor consumo de energía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Contesti, J. R. 2005. La república que ¿perdió? el tren. Grupo Editor del Encuentro. 264 pp.
2. Denoia, J.; M. S. Vilche; S. Montico; B. Bonel y N. Di Leo. 2006. Análisis descriptivo de la evolución de los modelos tecnológicos difundidos en el distrito Zavalla (Santa Fe) desde una perspectiva energética. Ciencia, Docencia y Tecnología. Vol. XVII, N° 033: 209-226.
3. Donato, L. D.; I. R. Huerga; J. A. Hilbert. 2008. Balance energético de la producción de biodiesel a partir de soja en la República Argentina. Informe INTA N° Doc IIR-BC-INF-08-08, 26 p.
4. ESRI, 2000. Arc View GIS 3.2 User's Guide. ESRI Press.
5. Pimentel D., Patzek T., "Ethanol Production Using Corn, Switchgrass, and Wood; Biodiesel Production Using Soybean and Sunflower" En "Natural Resources Research" Vol. 14, No. 1, (2005). 65-76
6. SAGPyA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. 2007. Informe preliminar del transporte de granos en la argentina-Mayo de 2007. www.sagpya.mecon.gov.ar/dimeagro/. Último ingreso a la página: junio de 2010.
7. SIIA – Sistema Integrado de Información Agropecuaria. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Argentina. URL: www.siia.gov.ar. Fecha de consulta:11 de julio de 2010.
8. Talens L., Villalba G., Gabarrell X. 2007. Exergy anlysis applied to biodiesel production. ScienceDirect 51: 397-407.

VALORACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL DE SOJA EN SUELOS CON DIFERENTE APTITUD EN EL SUR DE SANTA FE

Di Leo, N.; Denoia, J.; Montico, S.; Bonel, B.
Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario
CC 14 - ZAA 2125 Zavalla - Argentina
E-mail: ndileo@unr.edu.ar

OBJETIVO

Valorar y cuantificar la eficiencia en la gestión energética de la producción de poroto de soja y la subsiguiente fabricación de biodiesel en unidades edáficas de diferente génesis, desarrollo y aptitud.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolla a partir de la modelización ecofisiológica del cultivo de soja (Glicine Max L. Merrill), efectuada mediante un modelo de simulación computarizado.

El Sistema de Soporte de Decisiones para la Transferencia de Agrotecnología (DSSAT, versión 4.0) (Hoogenboom et al., 1992; Jones et al., 2003) consiste es un paquete de software que posibilita la integración de los efectos del suelo, el clima, el fenotipo de cultivos y las opciones de manejo de los mismos que permite a los usuarios la realización de simulaciones del desempeño vegetal a partir de la caracterización de distintos ambientes y/o escenarios productivos. Mediante la combinación de bases de datos de cultivos, suelos y series climáticas en formatos estándar, es posible la modelización de distintas situaciones productivas y estrategias de manejo para numerosos cultivos en cualquier localización.

Se tomaron tres series de suelos de amplia representatividad geográfica en el sureste de Santa Fe, particularmente en las inmediaciones de la localidad de Zavalla, de cuya estación agroemeteorológica se obtuvo la serie de datos climática para el período 1975 - 1999.

A partir de la caracterización del perfil edáfico y de la serie climática antedicha, el modelo DSSAT 4.0 procede a la ejecución de simulaciones referidas a cultivares de soja de grupos de maduración distintivos (**Hoogenboom et al. 1992**). Para este trabajo se seleccionó el grupo de maduración IV en función de su amplia utilización en el área de influencia de Zavalla.

El esquema de producción de soja considerado para la simulación responde a la condición más habitual hallada en la zona (Bonel et al. 2005; Denoia et al. 2006). Este esquema productivo involucra la utilización de insumos y la realización de labores culturales que totalizan en términos energéticos 6.865,25 MJ/ha.

Las series de suelos seleccionadas, con las características distintivas más importantes y sus niveles de aptitud según la clasificación por Capacidad de Uso se consignan en el cuadro 1.

Serie de Suelo	Características	Paisaje Asociado	Capacidad de Uso
Serie Roldán	Argiudol vértico, franco limoso en superficie; franco arcillo limosoen profundidad	Lomas planas, suavemente onduladas y pronunciadas	I - 2
Serie Peyrano	Argiudol típico, franco limoso en superficie; arcillo limoso en profundidad.	Lomas planas de pendientes medias a suaves	I - 2
Serie Zavalla	Natracualf típico, franco limoso en superficie, alcalino-sódico arcilloso en profundidad	Medias lomas bajas y bajos planos de escasa pendiente, mal drenaje	VI ws

Cuadro 1: Series de suelo, rasgos edáficos distintivos y clase de aptitud

La serie de datos climática consiste en los valores diarios de temperatura, radiación, precipitación y heliofanía efectiva; el segmento temporal para el cual fue realizada la simulación fue del año 1975 al año 1999 inclusive. Estos datos fueron tomados en la estación agrometeorológica sita en el Campo Experimental José Villarino de la localidad de Zavalla, Santa Fe, Argentina (latitud 32° 02' 20,89"S; longitud 60° 56' 06,09"W).

La caracterización energética de la etapa industrial o de elaboración del producto biodiesel se adoptaron los valores sugeridos por Donato y Huerga (2009): energía para transporte a la aceitera (EITAc) 1,43 MJ.kg^{-1} BD; energía para extracción de aceite (EIEAc) 5,30 MJ.kg^{-1} BD; energía para obtención de biodiesel (EIEBD) 5,68 MJ.kg^{-1} BD, la proporción de conversión de kilogramos de poroto de soja a kilogramos de biodiesel se fijó en el 17%.

Para el cálculo del balance se consideró el poder calorífico del BD y de los subproductos, glicerina y cáscaras, siendo el valor de referencia total 52,53 MJ.kg^{-1} BD (Donato y Huerga, 2009).

RESULTADOS

La modelización produjo resultados físicos de producción de soja, bajo los escenarios simulados, que resultan consistentes con contrastaciones empíricas realizadas con anterioridad. Los resultados obtenidos para la totalidad de la serie climática utilizada (1975-1999) se muestra en el gráfico N° 1. Los promedios de rendimiento y desvío estándar para la totalidad de la serie climática (25 años) en las tres condiciones edáficas testeadas se muestran en el cuadro 2.

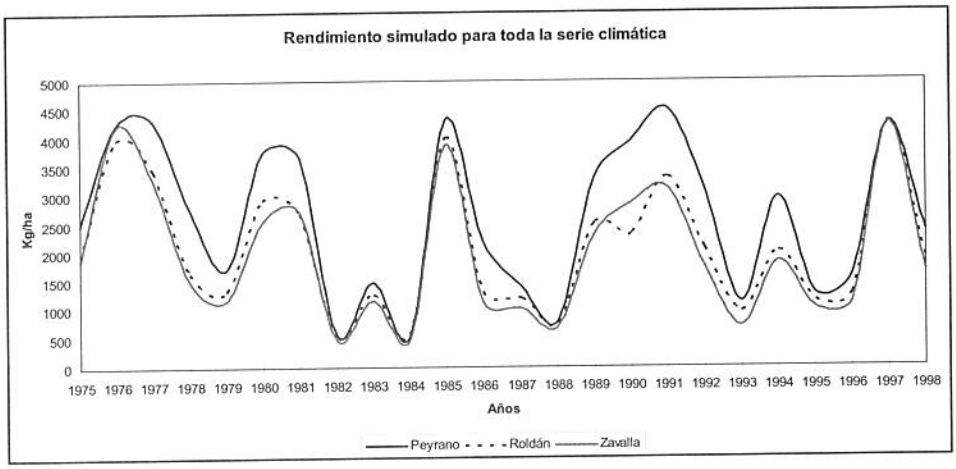


Gráfico 1: Rendimiento simulado del cultivo de soja (Kg.ha^{-1}) para la totalidad de la serie climática utilizada en las tres series edáficas analizadas

Serie de Suelo	Rendimiento (Kg.ha^{-1})	Desvío Estándar (Kg.ha^{-1})
Serie Roldán	2613,4	1325,2
Serie Peyrano	2050,6	1122,5
Serie Zavalla	1952,3	1167,0

Cuadro 2: Valor promedio y desvío estándar de los rendimientos simulados para la totalidad de la serie climática en las tres series edáficas analizadas.

Resulta la serie Peyrano la que mayores rindes del cultivo de soja promedio posee, seguido por la serie Roldán. En la serie Zavalla el rendimiento simulado muestra una merma del 36% del rendimiento promedio obtenido en la primera de las nombradas. A efectos de visualizar y comparar condiciones climáticas extremas ocurridas dentro de la serie de datos climáticos de 25 años, se agruparon los años correspondiente al decil y al decil superior (3 años cada uno), en cuanto al rendimiento simulado por el modelo.

El gráfico N° 2 y la tabla contenida en él resume la información de rendimientos por hectárea del promedio del total de la serie, del decil más favorable ó con mayores rendimientos (años 1.991; 1985 y 1.977) y del decil menos favorable ó con menores rendimientos (años 1.988; 1.984 y 1.982).

A partir de los valores de rendimiento por hectárea, en sus promedios, máximos y mínimos, modelizados para la serie climática considerada y para las tres series de suelos analizadas, se calculó el balance energético de cada escenario mediante la cuantificación de las instancias de la cadena que requieren del ingreso de energía (etapa agrícola + transporte + etapa industrial) para el cumplimiento de cada etapa, como del momento de egreso energético (kilogramos de Biodiesel + subproductos), al final de la cadena productiva. Los resultados se muestran en el cuadro 3.

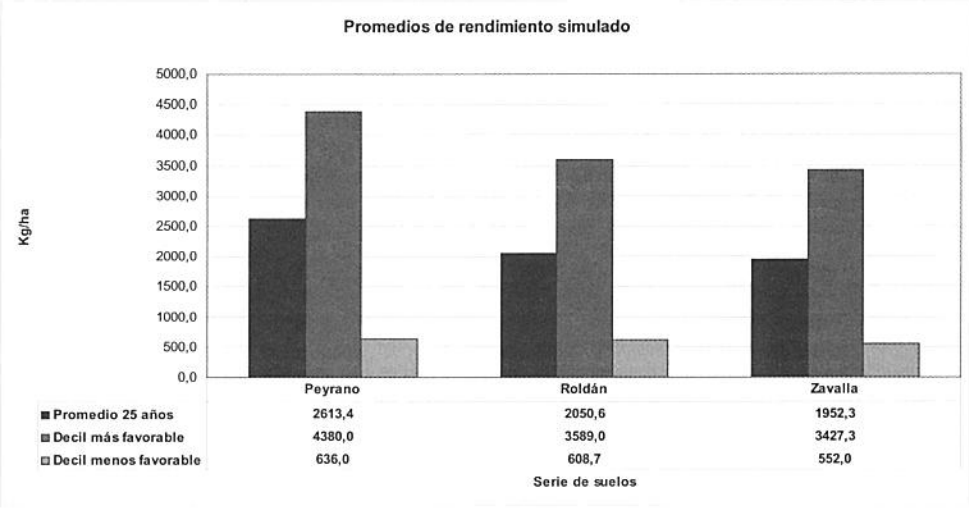


Gráfico 2: Valor de rendimiento promedio para toda la serie climática (25 años), decil más favorable y decil menos favorable en las tres series edáficas analizadas.

Serie de Suelo	Promedio 25 años	Decil más favorable	Decil menos favorable
Serie Peyrano	11079,3	23209,1	-2498,3
Serie Roldán	7214,7	17777,9	-2686,0
Serie Zavalla	6539,8	16667,8	-3075,1

Cuadro 3: Balance Energético (BE=output-input) del escenario agroproductivo promedio en los 25 años de análisis, del escenario del decil de años más favorable y del escenario del decil de años menos favorable.

De los resultados surge que en la medida que se asignan recursos edáficos de menores calidades y aptitudes para la producción de poroto de soja para fabricar biodiesel, el balance energético de la totalidad de la cadena productiva tiende a disminuir. Esto ocurre con independencia de las características climáticas de cada año. También, los resultados obtenidos ponen de relieve que ante años climáticamente muy adversos, el balance energético de la cadena de fabricación de biodiesel a partir de poroto de soja se torna negativo.

Los resultados en términos de Eficiencia Energética (EE=output/input) se presentan en el cuadro 4. Nótese que en el decil de años menos favorables desde el punto de vista climático, la pérdida de energía de la totalidad de la cadena es del 30% para las series edáficas Peyrano y Roldán y del 40% para la serie Zavalla. Es decir que en estos escenarios, la producción de biodiesel debe ser subsidiada a partir de otras fuentes energéticas.

Serie de Suelo	Promedio 25 años	Decil más favorable	Decil menos favorable
Serie Peyrano	1,9	2,5	0,7
Serie Roldán	1,7	2,2	0,7
Serie Zavalla	1,6	2,2	0,6

Cuadro 4: Eficiencia energética (EE=output/input) del escenario agroproductivo promedio en los 25 años de análisis, del escenario del decil de años más favorable y del escenario del decil de años menos favorable.

El enfoque centrado en escenarios disímiles tal como plantean Tripathi y Sah (2001) y Bonel et al. (2005), permite explicar las diferencias en las variables energéticas debido a la calidad de los ambientes. Esta aseveración coincide con los resultados hallados en el presente trabajo. La calidad del recurso edáfico donde se produce el poroto de soja, junto con las condiciones climáticas puntuales, determinan y condicionan tanto el balance energético como la eficiencia energética de la totalidad de la cadena, pudiendo verificarse situaciones donde la conjunción de factores tornen negativa, en términos energéticos, a la cadena de producción de biodiesel a partir de poroto de soja.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bonel, B.; Montico, S.; Dileo, N.; J. Denoia; Vilche, M. S. 2005. Análisis energético de las unidades de tierra en una cuenca rural. Revista FAVE, 4 (1-2):37-47.
2. Denoia, J.; M. S. Vilche; S. Montico; B. Bonel y N. Di Leo. 2006. Análisis descriptivo de la evolución de los modelos tecnológicos difundidos en el distrito Zavalla (Santa Fe) desde una perspectiva energética. Ciencia, Docencia y Tecnología. Vol. XVII, Nº 033: 209-226.
3. Donato, L. D.; Huerga, I. R. 2009. Balance energético de la producción de biodiesel a partir de soja en la República Argentina. Informe INTA N° Doc IIR-BC-INF-08-09, 20 p. Argentina.
4. Hoogenboom, G., J.W. Jones and K.J. Boote. 1992. Modeling the growth, development and yield of grain legumes using SOYGRO, PNUTGRO and BEANGRO: a review. Transactionsof the ASAE
5. Jones, J. W.; G. Hoogenboom, C.H. Porter, K. J. Boote, W. D. Batchelor, L. A. Hunt, P. W. Wilkens, U. Singh, A. J. Gijsman, J. T. Ritchie. The DSSAT Cropping System Models. European Journal of Agronomy, Volume 18, Issues 3-4, January 2003, Pages 235-265
6. Tripathi, R. S.; Sah, V. K. 2001. Material and energy flows in high-hill, mid-hill and valley farming systems of garhwal Himalaya. Agriculture, Ecosystems and Environment. 86: 75-91.

ROSARIO A TRAVÉS DEL PARABRISAS. PLANES URBANOS Y VÍAS DE CIRCULACIÓN 1954 | 19681

Español, J.
IDEHA Instituto de Historia de la Arquitectura.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.
Universidad Nacional de Rosario

"(...) y se corría a ochenta kilómetros por hora hacia las luces que crecían poco a poco, sin que ya se supiera bien por qué tanto apuro, por qué esa carrera en la noche entre autos desconocidos donde nadie sabía nada de los otros, donde todo el mundo miraba fijamente hacia adelante, exclusivamente hacia adelante."

La autopista del sur. Julio Cortázar. 1966

Cuando el 28 de agosto de 1991, el Concejo Municipal de la ciudad de Rosario distinguía 'post-mortem' al agrimensor Alberto Montes y al arquitecto Oscar Mongsfeld[2], estaba acotando el período en el cual Rosario comenzaba a definir su fisonomía como ciudad vertical, el lapso de tiempo en el que el carácter de los edificios de altura favorecidos por la Ley de Propiedad Horizontal de 1948 pugnaría por equilibrar y aun superar al de la construcción precedente en la que los estilos y la ornamentación historicista predominaban.

En efecto, durante el período comprendido entre 1954 y 1968, años de los respectivos planes reguladores inspirados por esos urbanistas como sus principales formuladores e ideólogos, Rosario comenzó a expresar su vocación por constituirse en una ciudad moderna a fuerza de consolidar el volumen edificado en su centro pero también materializando importantes obras de infraestructura viaria.

En este trabajo nos proponemos indagar en las iniciativas de desarrollo urbano de Rosario correspondientes a la década y media comprendida entre los planes Rosario de 1954, también llamado Plan Montes, y Regulador de 1968, del arquitecto Mongsfeld; período en el que se gestó la renovación que sustituiría viejas construcciones del centro por nuevos y modernos edificios en altura. Sin embargo, no nos interesa tanto ese aspecto edilicio como lo concerniente a los proyectos de vías de circulación rápidas, tanto de acceso como de atravesamiento de la ciudad. Entendemos a esos efectos, a esos planes y otras iniciativas no tanto por su valor como documentación estrictamente técnico-urbanística sino más bien como auténticos discursos, producto de percepciones subjetivas de la ciudades existente, deseada y proyectada y sus partes componentes.

Sabido es que con su evolución y a partir de convenciones, la cartografía urbana se fue normalizando progresivamente, pasando a confeccionar piezas más sintéticas que tornan más dificultosa su interpretación simbólica. Seguramente operó en ese sentido la tendencia a la abstracción que experimentaron todas las artes a partir de las primeras décadas del siglo XX.

A causa de ese fenómeno, la puesta en relación de los planos con imágenes fotográficas, ilustraciones y textos, provenientes tanto de publicaciones periodísticas como de avisos publicitarios y otros medios de expresión, se vuelve tanto una necesidad como una condición de posibilidad.

Desde aquel vestido entallado que demostraba su absoluta modernidad al acompañarse con el estilizado vehículo modelo 1955[3] hasta que el papá de Mafalda pudo acceder con mucho esfuerzo a su primer auto en 1969[4]; en esa década y media aumentó en un porcentaje superior al 300 por ciento el número de vehículos que rodaban por las rutas, caminos y calles de la República Argentina[5]. Durante el gobierno de Juan Perón las clases populares habían tenido oportunidad de acceder a la casa propia; satisfecha esa necesidad llegaba para algunos el turno del auto.

Con la compra de los ferrocarriles ingleses, el Presidente Perón había asestado el golpe de gracia a la pertenencia de la Argentina a la órbita del imperio británico. En rigor de verdad, el transporte ferroviario así como numerosos negocios británicos estaban en franco retroceso en nuestro país al momento de esa nacionalización, proceso que se acentuaría en los años siguientes. El país ya había dejado de ser 'una de las joyas más preciadas de la corona de su Graciosa Majestad'.

A partir de la terminación de la Segunda Guerra Mundial, fue Estados Unidos la potencia que comenzó a imponer condiciones en nuestro país y en toda Latinoamérica.

Y, si bien es sabido que el tendido de líneas ferroviarias hacia el oeste había sido fundamental en la colonización del territorio norteamericano, a partir de 1913 en que comienza su producción en serie en cadena de montaje, el automóvil pasó a tomar un lugar central en la cultura del habitante medio de ese país. Ya en 1946 Nat King Cole con popular tonada recomendaba surcar los 3.200 kilómetros desde Chicago hasta Los Ángeles por carretera[6]; quince años más tarde la nueva versión de Chuck Berry confirmaba que definitivamente no podía caber ninguna duda acerca del protagonismo del auto en la vida norteamericana. Este artista hasta se valió de la figura de un potente V8 y una femenina cupé para narrar alegóricamente aventuras sexuales que de otro modo no le hubiera sido permitido en la década de 1950[7].

En el marco de la estrategia desarrollista del gobierno de Frondizi, varias localidades cercanas a Rosario habían sido objeto de la radicación de importantes empresas con cuantiosas inversiones extranjeras dando origen al 'cordón industrial'[8], con lo que se comprende la necesidad de planificar la región más allá de la ciudad. En atención a ello se rubrica en 1967 un acuerdo entre veintiuna localidades que posteriormente evolucionaría en la Ley 6551 | 69 de creación de la Prefectura Gran Rosario que se constituyó en un organismo técnico cuya escala de incumbencia se enmarcaba en el conurbano metropolitano.

A su vez, con capitales mayormente estadounidenses, entra en expansión la industria automotriz en Argentina. En ese escenario, con ese impulso y ese modelo, en el período considerado se multiplicaría la cantidad de vehículos automotores en circulación al tiempo que el transporte carretero obtenía rápidamente cierto prestigio desplazando al ferroviario que, poco a poco, pasaría a ser catalogado como económico pero deficiente.

Definitivamente, en el país de Fangio, en el que se llevó a cabo la primera carrera de Fórmula 1 fuera de Europa, el automóvil no podía ser menos que tema fundamental en la cultura popular. Prueba de ello constituye esta audaz analogía aparecida en el matutino local, entre vehículos de escala bien diversa: "Usted maneja, confiando en su vehículo, seguro de llegar (...) Usted domina esa maravilla técnica, de la que se sirve cotidianamente. Y, por lógica, relaciona con ella todos los avances tecnológicos de los que tiene noticia. Así, con esa sensibilidad orientada hacia el motor con el que se identifica porque le pone fuerza y velocidad a sus aspiraciones, atiende el relato de los prodigios tecnológicos que han abierto para el ser humano la ruta lunar, ida y vuelta. Hora tras hora, mientras usted manejaba, la radio describía la hazaña de la Apolo XI. Y usted tradujo en cambios exactos y oportunos, en aceleraciones complacidas, su homenaje al portento de Cabo Kennedy."[9]

Semejantes naves en manos de la población rosarina necesitaban superficies de deslizamiento acordes. "El tramo concluido y habilitado de la Avenida de Circunvalación aparece como un alarde de técnica en materia de comunicaciones y tránsito" hacía notar La Capital a su masivo público lector. Indudablemente, las modernas vías de circulación debían ser interpretadas como "moderno signo expansional de una comunidad pujante"[10].

Durante la intendencia de Luis Carballo, entre 1959 y 1962, se proyectó la pavimentación de 1.100 cuadras en Rosario, empresa que aun seguía en marcha varias administraciones más tarde. Hacia 1968, La Capital destacaba en su portada dominical[11] el curso de "una obra municipal intensa para el desarrollo de una gran ciudad"; "Rosario evoluciona desde el punto de vista urbanístico", titulaba su nota introductoria. Hacía notar el columnista que "Rosario cambia y crece. No se ve ello solamente en el esfuerzo privado, que está dando el tono de una ciudad vertical (...) acaso la expresión más notoria de ese nuevo impulso a que nos venimos refiriendo está representada por la repavimentación de las calles, que se cumple con una constancia que muchos no esperaban cuando se hicieron los anuncios de tal obra".

Son, en síntesis, el "índice determinante del progreso alcanzado por las ciudades".

En esa misma edición se destacaba que se estaba dando curso a los trámites licitatorios "de una obra que no es grande por su magnitud física solamente, sino por su significado". El Viaducto Avellaneda vincularía finalmente dos grandes partes de la ciudad que permanecían virtualmente aisladas. Pero, además, se completaría una suerte de circunvalación del centro que uniría en forma rápida el norte con el puerto por 27 de Febrero.

Asimismo, el creciente parque automotor resultó determinante para "la continuación de los trabajos en el ex Mercado Central (que) permitirá habilitar la playa de estacionamiento céntrica, muy necesaria"[12].

Está claro que el proyecto de autopistas, puentes, avenidas y estacionamientos, tornaba muy lejana la posibilidad de embotellamientos de tráfico no ya como el que en 1966 imaginara Julio Cortázar sino seguramente ni siquiera un leve atascamiento.

¿Cuál sería la densidad automotor de las avenidas rosarinas hacia 1954? ¿Cuál sería el parámetro para mensurar los caudales circulatorios?, si por esa época George W. Long en su artículo "New Rush to Golden California", refiriéndose a Los Ángeles, decía "El tránsito ruge interminablemente sobre estas arterias a 90 kph o más... Esta es una ciudad sobre ruedas" y acompañaba su texto con fotografía de la autopista de Hollywood[13]. Huelga aclarar que para el período en consideración todo dimensionamiento aparece como irrisorio si se lo contrasta con el tráfico actual[14].

¿Sería real necesidad de uso la que impulsaría el proyecto de aquellas rápidas vías de comunicación o, más aun, se perseguirían intenciones de representación, deseos de dotar a la urbe del anhelado carácter moderno? Posibilidad, en definitiva, de hacerlo.

O quizás fuera una inquebrantable fe en el progreso indefinido y en el futuro e ininterrumpido crecimiento que la ciudad seguiría experimentando y, en consecuencia, semejante previsión.

Desde aquel elegante vestido hasta que el papá de Mafalda compró su Citroën; en esa década y media, Rosario cambio enormemente su aspecto, pero mucho más mutó su expresión anunciando a viva voz su voluntad de modernidad.

Notas

1 El presente trabajo se encuadra dentro del proyecto de investigación 1ARQ104 'Representaciones y transformaciones del territorio en los planos de Rosario (1935-1968)'.

2 Con fecha 28 de agosto de 1991, en Sesión Especial, el Concejo Municipal de la Ciudad de Rosario otorgó 'post mortem' a Alberto Montes (1902 | 1986) y a Oscar Mongsfeld (1915 | 1984), sendas medallas al Mérito Extraordinario, en reconocimiento a su destacada actuación desde la disciplina del urbanismo en pos del progreso de la ciudad. Posteriormente, mediante la Ordenanza 6.476 | 1997, se designaría como 'Avenida Arquitecto Oscar Enrique Mongsfeld', a la continuación de la Avenida de la Travesía Albert Sabin hacia el este de Bv. Avellaneda y hasta la rotonda de Av. Francia.

3 Publicidad de Telas La Emilia aparecida en diversas revistas de 1955.

4 Mafalda, del guionista y dibujante Joaquín Lavado 'Quino', tira que por entonces se publicaba en el popular semanario Siete Días.

5 Hacia 1954 el parque automotor en la República Argentina por poco superaba el medio millón de unidades, se importaban 6.000 vehículos por año y se fabricaban unos 3.000. La producción de 1960 casi alcanzó las 90.000 unidades y la de 1965 las 195.000. El Citroën 2CV de la familia de Mafalda fue uno de los 218.590 vehículos fabricados en 1969. Para el año de 1966 se supera la cifra de 1 millón de unidades fabricadas en la Argentina. Datos oficiales de Adefa (Asociación de Fabricantes de Automóviles).

6 "Well if you ever plan to motor west, just take my way that the highway that the best Get your kicks on Route 66. Well it winds from Chicago to L.A., more than 2000 miles all the way Get your kicks on Route 66." Route 66. Compuesto por Bobby Troup en 1946, grabado por Cole ese mismo año y versionado por Berry en 1961.

7 Maybelline. Compuesto y grabado por Berry en 1955.

8 Nos estamos refiriendo a industrias como Pasa Petroquímica (recientemente Petrobrás, hoy Oil Combustibles) y Duperial (hoy ICI Argentina), que establecieron un complejo petroquímico en Puerto San Martín y San Lorenzo. Favoreció la implantación de este tipo de industrias en ese sector, la preexistencia de la destilería de petróleo instalada por YPF en 1936, que proveería gran parte de las materias primas. A partir de 1973, en que aumentó el precio internacional de la soja, se gestaría el actual polo cerealero-oleaginoso que conviviría con la industria química hasta el casi desmantelamiento de esta última durante la década de 1990.

9 La Capital. Suplemento especial edición Día de la industria. Rosario, 2 de septiembre de 1969.

10 La Capital. Suplemento especial edición Centenario del diario. Rosario, 15 de noviembre de 1967.

11 La Capital. Rosario, 18 de agosto de 1968.

12 La Capital. Suplemento especial edición Centenario del diario. Rosario, 15 de noviembre de 1967.

13 Revista National Geographic. Julio 2001. Fotografía tomada por Lane Change en junio de 1954 para la Union Pacific Historical Collection. Adquirida por la Geographic ese mismo año y nunca antes publicada hasta 2001.

14 En 1996 había 984.607 habitantes en la ciudad y circulaban 317.862 vehículos (uno cada 2,5 habitantes). Una década más tarde la cifra de las unidades rodantes había ascendido a 434.752 mil vehículos y a casi medio millón en 2008, según estadísticas de la Dirección de Ingeniería de Tránsito de Rosario. La Capital de Rosario. Edición 9 de mayo de 2010.

ABORDAJE DE PATOLOGÍAS EN ODONTOLOGÍA. SU PROYECCIÓN HOLÍSTICA DESDE LAS CIENCIAS BÁSICAS A LA CLÍNICA EN EL PROCESO EDUCATIVO.

Espejo, T.; Pugliese, L.; Condis, G.; Molina, C.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: teloisaespejo@hotmail.com

OBJETIVOS

-Aplicar, relacionar e integrar el tema específico con los conocimientos adquiridos en Física, Química, Anatomía, Microbiología, Fisiología y Radiología como con las asignaturas clínicas afines y contemporáneas (Estomatología II, Cirugía), logrando un enfoque desde una perspectiva múltiple e interdisciplinaria.

-Permitir el desarrollo de estrategias cognitivas de búsqueda y planteamiento de problemas, formulación de hipótesis y modos de verificación de las mismas, ante trastornos funcionales que pueden confundir su diagnóstico en la clínica diaria.

METODOLOGÍA

El desarrollo de este trabajo responde al encuentro interdisciplinario entre docentes de Química Estomatológica Básica y Aplicada, Histología y Anatomía Patológica para abordar el análisis de patologías propias de la Odontología. La patología escogida fue la de las glándulas salivales. Se efectuó un diagnóstico de las necesidades, procedimientos y medios.

RESULTADOS

Anatomía Patológica es una disciplina que se dedica al estudio de los cambios estructurales y funcionales producidos en las células, tejidos y órganos, como base de las enfermedades. Es un puente que implica tanto ciencia básica como práctica clínica, enfatizando en la histofisiología del área estomatognática de los sistemas que integran las funciones vitales del organismo. La importancia de la aplicación de los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la Anatomía y Fisiología Patológicas, surge de la necesidad del aprendizaje bajo el paradigma del trabajo cooperativo al que conduce un enfoque interdisciplinario. Proponemos algunas consideraciones para alcanzar y desarrollar procesos educativos con estándares de calidad y eficiencia, respecto del abordaje de la patología de las glándulas salivales en función de los logros del alumno.

Respecto del abordaje de una patología:

- aplicar, relacionar e integrar el tema específico con los conocimientos adquiridos en, Física, Química, Anatomía Microbiología, Fisiología y Radiología como con las asignaturas clínicas afines y contemporáneas (Estomatología II, Cirugía), logrando un enfoque desde una perspectiva múltiple e interdisciplinaria.
- Permitir el desarrollo de estrategias cognitivas de búsqueda y planteamiento de problemas, formulación de hipótesis y modos de verificación de las mismas, ante trastornos funcionales que pueden confundir su diagnóstico en la clínica diaria.

Respecto de los logros del alumno:

- Adquirir una visión de conjunto clara, integrada, actualizada del cuerpo de conocimiento, una perspectiva contextualizada de la actividad científica – tecnológica - cultural y sentido de integración de su actividad en grupos que operan un mismo sector de la realidad desde diferentes planos de interpretación.
- Conseguir formarse en el manejo de un pensamiento científico que le facilite realizar interpretaciones más objetivas de la realidad, junto con la necesaria preparación en metodologías de la investigación que le posibilite la producción de un nuevo conocimiento.
- Ser generador de nuevas líneas de pensamiento, abordar problemas desde nuevos ángulos, desarrollar capacidad creadora indispensable para su futuro.
- Concientizarse sobre la rapidez de producción de nuevos conocimientos, de los cambios en la estructura de la profesión y el fortalecimiento de la necesidad de la actualización permanente. Previamente se debe realizar un diagnóstico que contemple: necesidades, medios y procedimientos y de sistemas de evaluación.

Como procedimientos, el aprendizaje bajo el paradigma del trabajo cooperativo al que conduce un enfoque interdisciplinario, el desarrollo de seminarios en presencia de los docentes de las asignaturas involucradas y alum-

nos cursantes con el fin de analizar una patología construyendo el conocimiento desde las ciencias básicas a las clínicas. Como medios, los habitualmente utilizados en el desarrollo de situaciones didácticas y el apoyo de medios visuales para proyección de preparados histológicos de glándulas salivales normales y patológicas y registros gráficos de la patología en estudio de pacientes atendidos en el Sistema FOR/HEO.

DISCUSIÓN

La actividad educativa en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Rosario se cumple en un marco de evolución del conocimiento y para responder a ello es necesario contar con actitudes innovadoras y creativas que permitan alcanzar y desarrollar procesos educativos con estándares de calidad y eficiencia.

El abordaje de una patología implica la construcción de un conocimiento interdisciplinario, que pensamos requiere de la presencia in situ de todos los actores involucrados para que sea efectiva. La construcción de este conocimiento desde los conocimientos básicos hasta los clínicos supone la adquisición de la capacidad para diagnosticar patologías con menor margen de error.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ander-Egg, E. (1994). Interdisciplinaridad en Educación. Buenos Aires, Ed. Magisterio del Río de la Plata.
2. Torres Santomé, J. (s/f). Globalización e Interdisciplinariedad; el currículo integrado. Madrid. Ed. Morata.
3. Caridad C. M.D y Vázquez, N. (2003) "Complejidad, Transdisciplinariedad y Educación" Universidad de Carabobo.
4. Documento en línea, disponible en http://servicio.cid.uc.edu.ve/odontologia/revista/v5n2/v-2-3.pdf
5. Morin, E. (1995a). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa.
6. Epstein,J; Scully,C: "The role of saliva in oral health and causes and effects of Xerostomía". J.Can.Dent. Assoc. 1992; 58:217-221.
7. Ship,J; Fox,P.C; Baum,B: "How much saliva is enough". J.Am. Dent. Assoc.1991; 122:63-69.
8. Lauritano,D; Spadari,F; Formaglio,F; zamellini Artini,M; Salvato,A: "Etiopathogenic, clinical-diagnostics and therapeutic aspects of the burning mouth syndrome. Research and protocols in a patient group" Minerva stomatol. 1998; 47:239-51.
9. Espejo, T; Novelli ,J; Escovich, L. "Glándulas salivales. Patología, diagnóstico y tratamiento".UNR Editora.2002;47-86.

   Bergdahl,M; Bergdahl,J; "Burning mouth syndrome:prevalence and associated factors". J.Oral Pathol. Med.1999;28:350-4.

COOPERACIÓN EN SEGURIDAD EN EL CONSEJO DE COOPERACIÓN DE ESTADOS ÁRABES DEL GOLFO

Fabani, O.

El Consejo de Cooperación de Estados Árabes del Golfo (CCG) es un organismo que tiene por fin la integración regional de los seis Estados árabes que lo conforman: el Reino de Bahrein, Kuwait, el Sultanato de Omán, Qatar, el Reino de Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos.

El CCG surge el 4 de Febrero de 1981 cuando los Ministros de Relaciones Exteriores de los seis Estados mencionados se reúnen en Riad y emiten un comunicado conjunto manifestando su deseo de comenzar a transitar el camino de la integración regional. La Primera Cumbre de Jefes de Estado fue llevada a cabo en la ciudad de Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, el 25 de Mayo de 1981. Encuentro que cabe ser recordado pues en el marco del mismo se firmó la Carta constitutiva del CCG.

Vale destacar que a diferencia de otros bloques regionales que se constituyen netamente con vistas a lograr una mejor inserción en el mercado internacional el CCG reviste la particularidad de que sus miembros impulsaron el proyecto con vistas a reunir fuerzas para afrontar conjuntamente las amenazas, la violencia que entonces los acechaba. Esto es así dado que entre finales de la década del 70´ y principios de la década del 80´ el Golfo Pérsico atravesaba una etapa crítica debiendo afrontar múltiples desafíos a su seguridad fruto de una serie de acontecimientos que desestabilizan la región. Entre estos cabe destacar: la revolución islámica en Irán, la invasión soviética a Afganistán y la guerra Irán-Irak.

De acuerdo a la Carta Constitutiva del CCG los objetivos básicos del bloque son: efectuar la coordinación, integración e interconexión entre los Estados Miembros en todos los campos con el objetivo de alcanzar la unidad entre ellos; profundizar y fortalecer las relaciones, vínculos y áreas de cooperación entre sus pueblos en varios campos; formular regulaciones similares en áreas tales como: asuntos económicos y comerciales, comunicaciones, educación y cultura; estimular el progreso científico y tecnológico en los siguientes campos: industria, minería, agricultura, agua y recursos naturales; favorecer la investigación científica; propiciar el surgimiento de joint ventures y la cooperación en el sector privado.

Ahora bien, más allá de los objetivos contenidos en dicho documento existió otro objetivo, el más importante de los mismos, que no fue incluido por mera prudencia[1] en el documento fundacional, y que mucho explica sobre el porqué de la conformación del bloque: cooperar en el mantenimiento de la seguridad interna y en la profundización de la defensa externa.

Con vistas puestas en este fin, la primera reunión de Jefes de Estado Mayor del CCG tomó lugar a escaso tiempo de haberse conformado el bloque, en septiembre de 1981. De este encuentro surgieron una serie de recomendaciones que posteriormente fueron discutidas y aprobadas en el marco de una reunión de Ministros de Defensa en febrero de 1982.

Para esta fecha también se realizó el primer encuentro de Ministros del Interior en el marco del cual se fijaron principios y objetivos en materia de seguridad y se expresó también la necesidad de firmar un Acuerdo Marco al respecto. En la declaración emitida luego de esta primera cita se pone énfasis en un principio crucial: *"The GCC security is an integral whole, and any attack on any Member State means an attack on all Member States, and the responsibility of confronting the attack on any Member State is a collective one...The interference by any entity whatsoever in the internal affairs of any member State means an intervention in the internal affairs of all Member States"*.

El objetivo primario que persiguió esta serie de reuniones fue básicamente el de coordinar acciones tendientes a defender la seguridad y la independencia de los Estados miembros ante una realidad tan difícil como la entonces vigente.

Concretamente, a los fines de sortear la misma, estos seis Estados comenzaron a desarrollar una serie de ejercicios militares a pequeña escala que involucraron tanto fuerzas aéreas como terrestres de los Estados Parte que se convertirían en el germen del "Al-Jazeerah Shield Joint Forces" también conocida como "Peninsula Shield Force", una fuerza militar conjunta cuya creación fue aprobada en 1982.

Por otro lado, también para esta época, Arabia Saudita firmó acuerdos bilaterales en materia de seguridad con todos sus pares del CCG –excepto con Kuwait- y asimismo (en este caso conjuntamente con Kuwait) brindó

---

[1] ANTHONY John Duke (2004): "The Gulf Cooperation Council: Strengths", en *GulfWire*. Disponible en: http://www.ncusar.org/publications/Publications/2004.02.20-GCC.Strengths.pdf

asistencia a Bahrein para que este pudiera modernizar su flota de aviones de combate y a su vez contar con una moderna base aérea, también se apoyó a Omán para mejorar su capacidad de defensa en el estrecho de Ormuz. Incluso se trabajó en la posibilidad de integrar sistemas de radares aéreos y terrestres y en la creación de un sistema aéreo de alarma y de control combinado tomando el modelo del Saudita AWACS.[2]

A posteriori, en 1984 se crearon dos brigadas de 10.000 soldados para integrar el "Peninsula Shield Force", con base en Hafar al Batin, Arabia Saudita. A estos 20.000 soldados se le sumaría en 1992 una brigada de infantería de 5.000 hombres todos ellos originarios de los Estados Miembros del bloque.

Ahora bien, más allá de estos prometedores avances iniciales y aunque los miembros del CCG, tal como se ha señalado, han sostenido que un ataque contra cualquiera de los miembros del bloque es un ataque contra todos, lo cierto es que este principio fue relegado al ámbito meramente discursivo sin ser llevado a la práctica cuando uno de los Estados Miembros del bloque tras ser atacado necesitó de su aplicación. Esto se evidencia al constatar que la fuerza conjunta de los Estados del Golfo no intervino como hubiese sido de esperar al momento de la invasión a Kuwait. De hecho, en aquel entonces, los Estados Miembros del CCG se limitaron a condenar el accionar de Irak sin lograr coordinar una acción conjunta vía la mencionada fuerza.

Quien interviene entonces liberando al pequeño emirato, invadido y luego anexado por Irak, es una fuerza internacional compuesta por 31 naciones liderada por los Estados Unidos y bajo mandato de Naciones Unidas.

La guerra del Golfo se transformaría entonces en un punto de inflexión para este bloque en lo que atañe a la cooperación en materia de seguridad, pues a partir de la misma estos Estados dejan de lado el optimismo inicial en torno a sus posibilidades de acción conjunta y parecen reconocer sus propias incapacidades.

Culminada la guerra en Marzo de 1991 los miembros del CCG conjuntamente con Siria y Egipto acordaron el establecimiento de una fuerza de seguridad permanente con el objetivo de proteger a Kuwait de futuras agresiones. De esta forma estos Estados vecinos se involucraban en la seguridad del emirato. No obstante, recién tras la firma de una serie de acuerdos de cooperación defensiva con los Estados Unidos, Inglaterra y Francia Kuwait volvería a sentirse seguro. Patrón que se repite con el resto de los Estados que conforman el CCG pues con el paso del tiempo estos también se vincularon militarmente a los Estados Unidos, poniendo en evidencia que más allá de los esfuerzos realizados por los Estados del golfo estos seguían dependiendo de potencias extra regionales antes que de sus pares del CCG como garantes de su seguridad.

Puede hacerse esta afirmación ya que tras la retirada de Gran Bretaña de la zona en 1971 Estados Unidos pasó a suplir el espacio que hasta entonces había ocupado en la zona la gran potencia de los mares. De hecho, si bien a principios de los 70´ Norteamérica no estaba en condiciones de aceptar responsabilidad por el Golfo en virtud de sus escasas capacidades militares en la zona y su desconocimiento de la misma -pudiendo catalogarse la etapa que se extiende entre 1971 y 1979 como fase de inacción benigna[3] de los Estados Unidos hacia el Golfo- la situación se transformaría hacia los 80´ tras la invasión soviética a Afganistán, la caída del Sha Reza Pahlevi, el advenimiento de la revolución islámica en Irán y el estallido de la guerra Irán-Irak.

Entonces, ante los acontecimientos que acaecían en la región y con el fin último de proteger a la zona de una expansión soviética tanto así como de defender el principal recurso de la misma: el petróleo, los Estados Unidos comienzan a prestar mayor atención a esta área, a involucrarse con su seguridad. En dicho marco se estipula la Doctrina Carter, según la cual cualquier acción de un Estado que pretendiera ganar el control de la región del Golfo Pérsico, -y consecuentemente sobre sus recursos- sería considerada como un ataque contra los intereses vitales de Estados Unidos y por tanto rechazada con todos los medios necesarios.

Conforme con esta lógica en marzo de 1980 se crean las Rapid Deployment Joint Task Forces (RDJTF) que bajo la administración Reagan -en 1983- se transformarían en el Central Command (USCENTCOM) que dirige las fuerzas de combate norteamericanas en las regiones del noreste y cuerno africano, Península Arábiga, Golfo Pérsico y Asia Central.

Sin embargo, fue la invasión a Kuwait en 1990 la que coincidiendo con los grandes cambios en la correlación de fuerzas mundiales- generó una nueva coyuntura estratégica que fue aprovechada por los Estados Unidos. Entonces, ante la ausencia de una acción concreta de los Estados del CCG frente al accionar iraquí fue posible modificar el esquema de seguridad vigente que se sustentaba en la posibilidad contar con el apoyo de fuerzas estadounidenses "en el horizonte", por otro que implicó la presencia directa de efectivos norteamericanos, el preposicionamiento de

---

[2] "Gulf Cooperation Council", Global Security. Disponible en: http://www.globalsecurity.org/military/world/gulf/gcc.htm

[3] PETERSON, J.E. (2001): "The Historical Pattern of Gulf Security" en Potter Lawrence, Sick, Gary (Eds.), *Security in the Persian Gulf: Origins, Obstacles, and the Search for Consensus*, Palgrave, New York, p. 27.

equipo militar, el incremento de las ventas militares, el desarrollo de ejercicios conjuntos, la profundización de la asesoría, así como el establecimiento bases aéreas y navales en la región[4].

Otro dato relevante es que en 1995 los Estados Unidos reactivan la 5ta flota, con sede en Bahrein con el objetivo de apoyar las operaciones navales del USCENTCOM.

En este contexto, los avances en materia de cooperación en seguridad efectuados por los miembros del CCG se ven deslucidos. Poco sirve hablar de los ejercicios militares conjuntos que se han coordinado, de las compras de armamentos a grandes proveedores internacionales, del establecimiento de un sistema de comunicaciones que permite la intercomunicación de las fuerzas armadas de los Estados Parte o de la creación de un sistema de radares de alarma temprana. De hecho, incluso el Acuerdo Conjunto de Defensa finalmente firmado por los miembros del CCG en 2000, que otorga status legal al compromiso previo de las Partes de defenderse colectivamente sobre la base del principio de que un ataque contra cualquier miembro del CCG es un ataque contra todos parece vacío de contenido. Prueba de las dificultades que estos Estados han encontrado para dar vida a un esquema de seguridad cooperativo es que si bien el Acuerdo preveía que se continuaría profundizando la cooperación entre las partes vía el "Peninsula Shield Force esta fuerza fue desarticulada en 2005.

Cabe señalar que entre las dificultades que estos Estados han encontrado para articular una política de defensa integrada se encuentran: la falta de consenso tanto en torno a cuales son las principales amenazas latentes en la región, como a que posturas tomar frente a los conflictos regionales, la desconfianza vigente entre las partes y particularmente de sus pares hacia Arabia Saudita, y por último el reconocimiento de los Estados Partes de sus propias limitaciones para hacer frente a un ataque externo de sus tradicionalmente poderosos vecinos Irán e Irak o incluso de uno de sus grandes rivales: Israel.

Lo cierto es que en definitiva el CCG lejos esta de desarrollar un esquema de seguridad cooperativa y mucho menos de desarrollar una capacidad de acción conjunta de que les permita a estos Estados actuar en caso de una amenaza a alguno de los mismos. Por el contrario, al momento estos seis Estados del Golfo son plenamente dependiente de los Estados Unidos en tanto el principal garante de su seguridad externa.

---

[4] MESA DELMONTE, Luis (2002) "EEUU en el golfo. Bases militares y sujeción política", *Nación Árabe*, N° 47, Año XV, p. 77.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL LIQUEN PLANO ORAL EN UN SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNR.

Fachile, J.C.; .García, E.; Moschini, A.;Escovich, L.
Cátedra de Estomatología II. Facultad de Odontología.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: fachilejuancruz@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El liquen plano oral es considerado una enfermedad inflamatoria crónica cutáneo mucosa, de etiología aún desconocida de probable patogenia autoinmune que se manifiestan en forma de brotes y recidivas, asociada frecuentemente a factores locales y sistémicos.

Se presenta principalmente en mujeres, entre los 40 y 60 años, afecta entre 0,1 - 4% de la población general (1). Bagan (2) clasifica las manifestaciones del liquen plano oral en lesiones blancas en forma de red, en placas y en forma atróficas –erosivas.

Los factores sistémicos asociados comunicados en la literatura son la diabetes, la hipertensión arterial, alteraciones emocionales y psicosomáticas, virus de la hepatitis C, medicamentos, otras enfermedades autoinmunes.

Los factores locales tales como los traumáticos, la placa bacteriana y el galvanismo favorecen que las lesiones persistan incluso con el tratamiento adecuado.

Se ha comprobado que las lesiones iniciales se producen a nivel de las células de la membrana basal, se generan determinantes antigénicos que son detectados como extraños por el sistema inmunológico (3).

La histología observada se caracteriza a nivel epitelial por hiperqueratosis, acantosis, degeneración hidrópica de la membrana basal, infiltrados linfoplasmocitarios en banda subepitelial.

La Organización Mundial de la Salud la clasifica como condición precancerosa (4).

Las formas atróficas erosivas asociadas a agentes carcinogénicos como el alcohol y tabaco tienen mayor probabilidad de malignizar.

OBJETIVOS

Analizar las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con liquen plano oral en el Servicio de Estomatología de la Facultad de Odontología de Rosario en un período de diez años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron las historias clínicas de 4900 pacientes que concurrieron al Servicio de Estomatología de FOR entre los años 2000 a 2010. Se realizó un estudio analítico retrospectivo sobre 33 pacientes diagnosticados en ese período con diagnóstico clínico patológico de liquen.

Se utilizó como criterio de inclusión la presencia clínica de lesiones crónicas en mucosas de tipo mancha blanca reticular, lesiones atrófica-erosiva, ampollares, así como su confirmación histopatológica. Se registraron las siguientes variables: sexo, edad, localización, forma clínica, factores predisponentes asociados.

Fueron excluidos los casos que no tuvieran todos los datos a evaluar.

RESULTADOS

La prevalencia en esta muestra fue de 0,67% (33/4900). De los 33 pacientes, 7 fueron masculinos (20% - edad media 53 - rango: 22-60 años) y 26 femeninos (80%- edad media 59 – rango: 39-89 años).

La localización más frecuente de las lesiones fueron mucosa yugal, lengua, encía. (Gráfico N° 1).

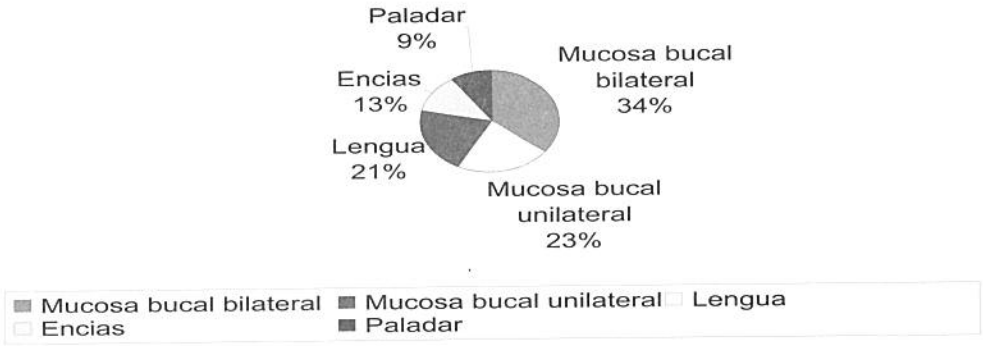


Gráfico Nº 1: Localización de las lesiones mucosas.

Las formas clínicas que se observaron fueron: reticular (69%) (Foto Nº 1A- B), atrófico-erosivo (30%), ampollar (1%). (Gráfico Nº 2)

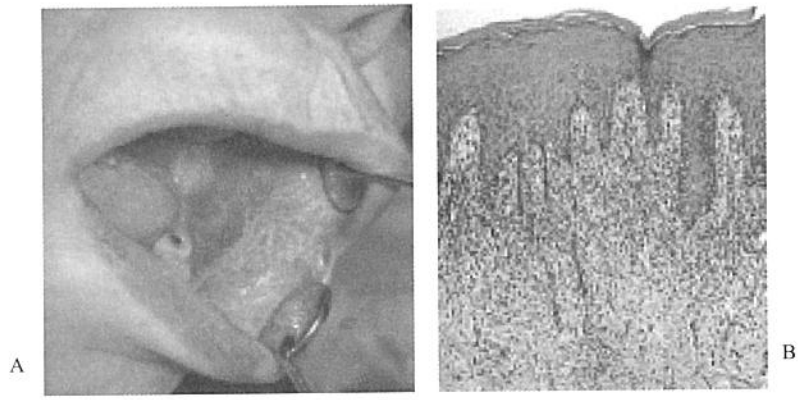
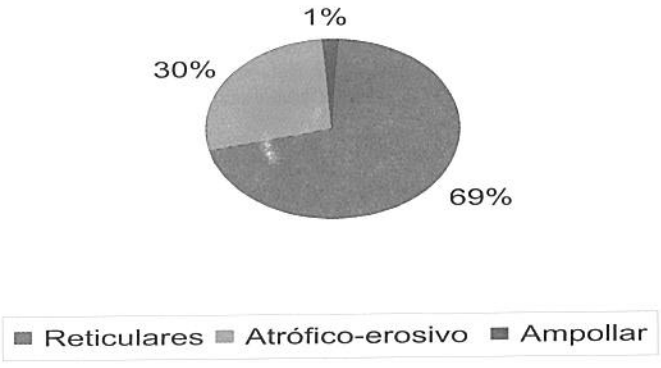


Foto Nº 1: A- liquen reticular de mucosa yugal. B- Diagnóstico histopatológico

Gráfico Nº 2: Formas clínicas.



Factores sistémicos asociados: diabetes (9%), hipertensión arterial (11%), medicamentos (56%). (Gráfico Nº 3).

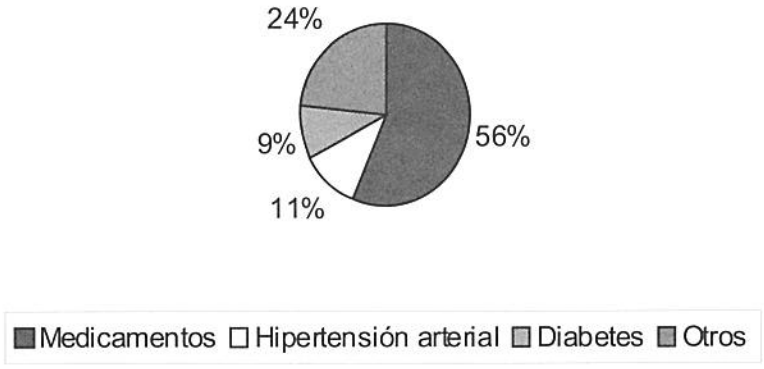


Gráfico Nº 3: Enfermedades asociadas.

En esta casuística se comprobó solo en tres pacientes metaplasia epidermoide, no informando los estudios histopatológicos cambios displásicos o transformaciones a carcinoma de células escamosas.

DISCUSIÓN

Como se ha visto en la mayoría de los estudios, el liquen plano oral se manifiesta preferentemente entre la quinta y sexta década de vida, afectando más al sexo femenino.

Algunos autores describen las manifestaciones atrófico-erosivo (rojas) como la forma clínica más frecuente (5,6), sin embargo, en los casos que se estudiaron se han encontrado más las presentaciones reticulares (blancas). La mayoría de ellas eran asintomáticas y fueron diagnosticadas en exámenes de rutina, el único síntoma que el paciente manifestaba fue una "sensación de aspereza" en la mucosa.

La existencia de formas ampollares es discutida. Mientras ciertos investigadores incluyen esta variedad, otros no consideran que exista.

En la boca es muy difícil de ver las ampollas sin estallar, sin embargo en algunos casos se ha podido constatar clínica e histopatológicamente su existencia (7).

Coincidiendo con la bibliografía mundial (2, 5-7), se encontró que la zona más comúnmente afectada fue la mucosa yugal tercio posterior, bilateral, como otros autores.

Lesiones localizadas en la lengua y en la encía fue ligeramente más baja que en otros estudios (5).

El liquen tiende a desarrollarse en individuos sujetos a grandes tensiones, emociones fuertes, ansiedad u otros desórdenes psicológicos. Estos factores pueden ser disparadores o agravar la patología ya existente.

En la literatura se encontró la relación entre liquen oral plano y enfermedades crónicas preexistentes. En coincidencia con las observaciones de otros investigadores (8), se comprobó en los pacientes que padecían de diabetes, una gran tendencia a desarrollar lesiones atróficas erosivas (rojas).

Otros autores sostienen la existencia de una relación entre liquen oral plano y hepatitis C, algunos estudios han demostrado un aumento de las transaminasas en sangre (9).

La biopsia es esencial para el diagnóstico de liquen ya que con el solo estudio histopatológico se arriba a un diagnóstico certero.

La malignizaciòn del liquen es dependiente del tipo de lesión manifestada (10,11). Tal vez sea más sensible a factores exógenos como el tabaco, el alcohol o micosis, preferentemente candidiasis crónica (1,13).

Se comunicó el desarrollo de un carcinoma de células escamosas en el centro de la parte posterior de la lengua, diez años después de haberse diagnosticado liquen oral plano en el mismo lugar (12).

El liquen oral plano es una condición precancerosa, aquel terreno donde el cáncer se puede presentar con mayor prevalencia que en un tejido normal. La malignización es parte del curso natural de la enfermedad donde las alteraciones del tejido, sumada la acción de otros factores carcinogénicos incrementan la posibilidad de desarrollar el cáncer.

CONCLUSIÓN

Los rasgos clínicos de nuestro estudio fueron similares a los encontrados en otros estudios. Los resultados sugieren que los pacientes con diabetes y liquen oral plano son más susceptibles de desarrollar lesiones atrófico-erosiva (rojas), siendo esta variedad de presentación clínica la que con mayor frecuencia se transforman a carcinoma de células escamosas.

Tres pacientes presentaban histológicamente metaplasia epidermoide asociado al abuso de alcohol y tabaco.

En aquellos casos en los cuales se diagnostiquen líquenes erosivos, de evolución clínica agresiva existe un riesgo aumentado de desarrollar un cáncer: Dado que se lo considera una condición precancerosa, es necesario un control periódico, indicándole al paciente acudir a la consulta inmediatamente ante cambios en la evolución de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Surgerman PB, Savage NW, Walsh LJ, Zhao ZZ, Zhou XJ, Khan A, et al. The pathogenesis of oral lichen planus. Crit Rev Oral Biol Med. 2002; 13:350-65.
2. Bagan Sebastian JV, Milián Masanet MA, Peñarrocha Diag MM, Jiménez Y. A clinical study of 205 pacients witch oral liquen planus. J Oral Maxilofac Surg. 1992; 509:116-8.
3. Cortés Ramirez DA Gainza Cirauqui ML, Echebarria Goikouria Ma, Aguirre Urizar JM. Enfermedades liquenoides oral como condición premaligna: contoversias e incógnitas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.2009; 14:145-9.
4. Van der Meij EH, Van der Waal L Lack of clinicopathologic correlation in the diagnosis of oral lichen planus based on the presently available diagnostic criteria and suggestions for modifications. J Oral Pathol Med. 2003; 32:507-12.
5. Carbone M, Arduino Pg, Carrozzo M, Gandolfo S, Argiolas MR, Bertolusso G, et al. Course of oral lichen planus: a restrospective study of 808 northern Italian patients. Oral Dis. 2009; 15:235-43.
6. Pakfetrat A, Javadzadeh Bolouri A, Basir Shabestari S, Falaki F. Oral lichen planus: a restospective study of 420 Iranian patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 14:E315-8.
7. Escovich Livia. Liquen plano bucal .En Prevençao, diagnóstico e tratamento do câncer bucal Fontis editorial .1999 ; 33-41.
8. Bagan JV, Donat JS, Peñarrocha M, Milan MA, Sanchis JM. Oral Lichen Planus and diabetes mellitus. A Clinico pathological study. Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. 1993; 36:3-6.
9. Ali AA, Suresh CS. Oral lichen planus in relation to transaminase levels and hepatitis C virus. J Oral Pathol Med. 2007; 36:604-8.
10. Rödström PO, Lontell M, Mattsson U, Holmberg E. Cancer and oral lichen planus in a Swedish population. Oral Oncol. 2004; 40:131-8.
11. Gandolfo S, Richiardi L, Carrozzo M, Broccoletti R, Carbone M, Pagano M, et al. Rich of oral squamous cell carcinoma in 402 patients Vich oral lichen planus; a follow up study in an Italian population. Oral Oncol. 2004;40: 77-83.
12. Coombes D, Cascarini L, Booth PW. Carcinoma of the midline dorsum of the tongue. Br J Oral Maxilofac Surg. 2008;46:485-6.
13. Murti PR, Daftary DK, Bhonsle RB, Grupta PC, Mehta FS, Pindborg JJ. Malignant potential of oral lichen planus: observations in 722 patients from India J Oral Pathol. 1986; 15:71-7.

PROMOCIÓN DE LA TENENCIA RESPONSABLE DE CANINOS DOMÉSTICOS EN LA COMUNA DE CORONEL BOGADO, SANTA FE, ARGENTINA.

Faini, M.C.
Cátedras de Epidemiología y Salud Pública Facultad de Cs. Veterinarias, U.N.R.

PALABRAS CLAVE: Tenencia – Caninos – Veterinaria.

INTRODUCCION

El hombre ha permitido que el perro se reproduzca en forma desordenada, echándolo de su casa para que se provea de alimento y abandonándolo una vez que se ha aburrido de él, propiciando que se convierta en un serio problema social en muchas ciudades y comunidades[1]. A través del tiempo, esta tenencia irresponsable ha ido aumentando los problemas que conlleva el exceso de animales sueltos en la vía pública: amenazas a la salud trasmitiendo enfermedades, contaminación del ambiente, lesiones por mordeduras, molestias respecto a los excrementos arrojados, sin olvidarnos de la reproducción ilimitada de los mismos que lleva al agravante de no poder identificar responsables[2].

El número excesivo de perros callejeros en diferentes comunidades, representa un problema que hace necesario conocer algunas de las características de esta población, en primer lugar de aquellos perros con dueños.

Coronel Bogado (ex Pueblo Navarro) es una localidad del Departamento Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina. Se encuentra ubicada al sudoeste de la ciudad de Rosario, a 49 km; a 195 km de la ciudad de Santa Fe. El pueblo, ubicado al oeste de la Estación Ferrocarril Central Córdoba y siguiendo las normativas de catastro ordenadas en la ley del 6 de diciembre de 1887, constaba de 84 manzanas y 22 calles que lo surcaban, distribuidas en damero y subdivididas a su vez en 8 lotes de aproximadamente 25 metros por 50 metros.

Se realizó un relevamiento de la población de perros en la comuna de Coronel Bogado. Se obtuvieron 521 encuestas recabadas en 521 viviendas, habitadas por 1002 personas, con un total de 194 perros y 139 gatos, lo que establece una relación perro/persona en 1:5 y gato/persona en de 1:7.

OBJETIVOS

Con el objetivo de establecer relaciones poblacionales que promuevan la salud humana y el bienestar animal en el marco del proyecto "Bienestar animal y demografía de caninos domésticos", se realizó un estudio de epidemiología aplicada a la salud pública. En el mismo se abordan diferentes dimensiones de esta problemática.

Los resultados de esta investigación permitirán proponer a la comuna implementar acciones diferenciadas por zonas. Uno de los aspectos del proyecto que se vincula en estos resultados, es la necesidad de implementar acciones de educación para la salud para promover la tenencia responsable de estas mascotas.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una investigación de epidemiología descriptiva. Se estudió la población canina con dueño existente en Coronel Bogado. Se utilizaron los planos aportados por la comuna de dicha localidad. La cátedra de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias confeccionó un formulario de encuesta, con las instrucciones para los encuestadores junto con los planos de recorrido. Se trabajó con personal de la Cátedra y alumnos del cursado de la misma previamente capacitados. Los vehículos que trasladaron a los encuestadores hacia la ciudad de Coronel Bogado fueron provistos por la Facultad de Ciencias Veterinarias. El marco fue constituido por el plano que muestran los barrios de la ciudad de Coronel Bogado con sus respectivas manzanas. Se sectorizó espacialmente el pueblo en barrios de 6 manzanas y se enumeraron cada una de ellas para su posterior identificación. Se hizo un listado de los participantes y se les adjudicó a cada grupo una de las manzanas. La comuna de la ciudad realizó una publicidad radial a fin de sensibilizar a los habitantes sobre el motivo de la encuesta que se llevó a cabo en julio de 2009, durante una jornada completa, en un horario de 9:00 a 18:30 horas.

Los dos meses siguientes se utilizaron para validar las respuestas de la encuesta y repetir las visitas en las viviendas en que no habían sido contestadas previamente.

---

[1] M A Morales, C Vargas, L Ibarra

[2] Programa educativo y sensibilizador para la tenencia responsable de animales domésticos de Ecoanimal.

Los datos fueron procesados utilizando el programa Epi Info.

Sobre los datos relevados se realiza el diagnóstico de situación respecto a los cambios de conductas que se observan necesarios para el logro de dos aspectos importantes en la tenencia responsable: la permanencia de los animales dentro de los domicilios y el control de la reproducción. En el marco del convenio realizado entre la Comuna de Coronel Bogado y la Facultad de Ciencias veterinarias se ha planificado una campaña de esterilización masiva quirúrgica. Para el cumplimiento de esta estrategia se requiere que los propietarios adhieran a la propuesta concurriendo con sus animales según las pautas establecidas para estas prácticas. Consecuentemente se ha diseñado una campaña de educación para la salud y tenencia responsable que tiene en cuenta la elaboración de los mensajes según los objetivos de los mismos.

Los cambios de conductas se logran a través de diferentes mensajes. El mensaje supone que tanto el emisor como el receptor tengan conocimientos similares del código del mensaje, lo que condiciona la comunicación. Este puede ser soporte de una información conocida o de una novedad. Se considera original cuando representa para el receptor una posibilidad que no esperaba, lo que lo hace imprevisible. En el tema que nos ocupa, suele causar sorpresa la propuesta de castrar machos de la especie canina, que es una medida importante para el control demográfico pero que despierta rechazo debido a determinadas representaciones culturales rígidas.

El mensaje debe trasmitir algo total o parcialmente conocido de manera que no pueda exceder las posibilidades del destinatario de comprenderlo. Según sus propósitos y sus contenidos, los mensajes pueden provocar diferentes efectos en sus destinatarios, sucediéndose como una serie de etapas:

INFORMATIVA brinda los datos necesarios para comunicar la existencia de un problema.

DE SENSIBILIZACION promueve la toma de conciencia sobre la existencia del problema a tratar y la factibilidad de la resolución.

DE MOTIVACION es la inducción a la adopción de las conductas saludables que lleven a resolver el problema.

El éxito del proceso lleva a la última etapa con el LOGRO DE CONDUCTAS promovidas y por las características de las mismas en cuanto a su autonomía y perdurabilidad.

La motivación actitudinal y el logro de cambios de conductas se produce como consecuencia del proceso de enseñanza – aprendizaje en el contexto de educación para la salud.

Siendo que esta comunidad no contaba con un profesional médico veterinario, la Facultad de Ciencias Veterinarias ha instalado un consultorio para brindar este servicio. El relevamiento permite cuantificar las hembras que potencialmente requerirán la castración quirúrgica como método para el control demográfico.

Dentro de los recursos a utilizar para la comunicación se cuenta con medios masivos que presentan grandes ventajas siempre que se adapten a los objetivos planteados y se reconozcan sus limitaciones, Contamos con la comunicación oral, escrita, visual, audiovisual, e interpersonal. El propósito de la utilización de los medios masivos es llegar a un número indeterminado de personas sin contacto directo entre el comunicador y los destinatarios, con la ventaja de que pueden tener un costo unitario bajo y hacer llegar con rapidez los mensajes a un gran número de personas. La comuna de Coronel Bogado cuenta con una radio local (FM Tierra Comunitaria centro Ecologista "Amigos de la Tierra) y televisión por cable (Cablevisión Cnel. Bogado) en las que se puede hacer llegar la información propuesta. Dentro de los objetivos que se pueden lograr por estos medios son: estimular intereses; atraer la atención de las personas e informar y formar opinión. Los medios masivos de comunicación no son de elección para la promoción del cambio de conductas, ya que los receptores se encuentran en una actitud pasiva frente al mensaje que reciben, son pocas las posibilidades de establecer un feedback con el emisor y pueden ser influidos por ruidos que se encuentran en el entorno, pero son óptimos para abarcar un gran numero de personas en un lapso corto de tiempo. Considerando las desventajas de estos medios se complementará la campaña con estrategias de comunicación interpersonal que permitan establecer diálogos entre las partes, lo que facilita por un lado la adecuación de la comunicación a la situación específica, el intercambio de ideas y la verificación durante el proceso de comunicación del cumplimiento de los objetivos tanto de los profesionales como de los destinatarios. De la elección del método a utilizar en el proceso va a depender la interacción y las oportunidades de intercambio que se generen. Partiendo de que todo grupo humano (el grupo primigenio es la familia) puede constituir un ámbito de control de ansiedades, de experiencia vivencial y de aprendizaje de roles, por ello un lugar propicio para el aprendizaje de conductas. La interacción en los grupos humanos genera normas que configuran un marco de referencia que orienta la acción del mismo, de aquí la necesidad de establecer mecanismos similares para trasmitir conocimiento, crear o modificar hábitos o actitudes adecuadas para la salud tanto humana como animal.

RESULTADOS

Se notaron diferencias en el momento del relevamiento en cuanto a la predisposición de las personas a brindar información sobre sus animales.

En los barrios 3, 6, 9 y 11 se encontró mayor interés en establecer comunicación con los docentes de la Facultad, a los fines de poder mejorar la calidad de vida de sus mascotas. Estos barrios manifiestan pobladores con un

menor poder adquisitivo para la atención de sus animales. Si bien todos los perros tienen propietarios, en los barrios 3, 6, 9, y 11 los animales se encontraban con fácil acceso a la vía pública. La existencia de perros sin dueño se limita a algunos casos esporádicos, uno de ellos es un hogar de ancianos.

Para que los propietarios acudan a este servicio, es necesario informar y sensibilizar a la población como así también modificar la conducta de las personas de permitir que sus perros deambulen por la vía pública. Sobre la base de información relevada y para promover acciones de tenencia responsable se han diseñado estrategias de comunicación interpersonal y material informativo con formato de folletos y afiches, con el objetivo de proponer la incorporación de conductas para el bienestar animal y el cuidado de la salud de las personas en relación con los perros.

Los mensajes que forman parte de la campaña son:

Requisitos para la adopción de un "igualito":

⇒ Destinar suficiente dinero para sus gastos (comidas, juguetes veterinario etc.)
⇒ Tener un espacio en casa para él.
⇒ Disponer de tiempo suficiente para atenderlo.
⇒ Sobre todo amor y paciencia para educarlo, recordando que una mascota no es un juguete sino un ser vivo que siente y depende de vos!

Un dueño responsable debe evitar que su mascota pueda transformarse en un riesgo para la salud de la familia, vecinos, otros animales o del ambiente entonces:

⇒ Mantenga el número de mascotas que pueda cuidar responsablemente
⇒ No permita que callejee libremente
⇒ Vacune su mascota una vez al año
⇒ Desparasítelo regularmente

Los médicos veterinarios son los únicos profesionales que pueden aconsejar correctamente sobre las medidas para mantener la salud de la mascota, curar adecuadamente las enfermedades a través de indicaciones y medicamentos específicos, y ayudar a evitar riesgos para tu salud y la de tu familia.
Las mascotas necesitan un ambiente adecuado para mantener su bienestar físico y mental; nos permite evitar que se desarrollen conductas agresivas o riesgosas:

⇒ Numero adecuado de mascotas que reciban nuestro compromiso
⇒ Espacio adecuado según la talla del animal.
⇒ Refugio ante las inclemencias del tiempo, correctamente aseado y desinfectado.
⇒ Retiro de adecuado de sus excrementos.

Debemos preocuparnos de controlar la reproducción para evitar todos los problemas asociados al celo y el nacimiento de cachorros indeseados, que generalmente son abandonados.

⇒ Esterilización quirúrgica: es más conveniente porque tiene efecto definitivo. Se recomienda esterilizar a hembras y machos. Tienen los riesgos asociados a una intervención quirúrgica mayor, pero se minimizan debido a que son procedimientos frecuentes para los cirujanos veterinarios.

DISCUSION

Desde tiempos remotos las mascotas han aportado compañía y alegría al hombre, quien se ha relacionado con ellas de diversas formas según su tipo de cultura. En sus comienzos los animales (principalmente el perro) sirvió coma animal de compañía para alertar sobre posibles peligros, para dar calor y compañía a los niños; más tarde se convirtió en pastor[3]. Ya los antiguos griegos creían que los perros podían sanar y los tenían como co-terapeutas en los templos de curación, algunos los utilizaban en cacerías y otros simplemente como compañía. En el año 1792, en Inglaterra, fue donde se dio inicio al empleo de perros para mejorar las condiciones de vida de los pacientes internados en manicomios. En éste contexto, actualmente, se reconoce dentro de los beneficios de los animales para con la salud humano mejoras en el sistema cardiovascular (disminución de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca); disminución de los niveles de stress y la ansiedad así como también el aumento de la tolerancia al dolor[4]. En la actualidad es algo más que una simple mascota, en muchos casos brinda seguridad y abrigo ante las bajas

[3] Olga Farias, M. Fernanda Gauna

[4] Marisa Torres, MV Javier Lopez , MV Verónica Solari, Leonor Jofré, Katia Abaca, Cecilia Perret.

temperaturas. Aún cuando se reconocen que existen muchos beneficios en la tenencia de mascotas, también hay que reconocer que existen riesgos.

CONCLUSIONES

Para mantener comunidades humanas saludables, es necesario conocer las características más relevantes de las mascotas fomentando la tenencia responsable de ellas (tomando de base tópicos tales como: requisitos para el tránsito en la vía pública con canes; el cuidado, protección y control de animales domésticos o mascotas redefinido el concepto de mascota agresiva o potencialmente peligrosa más allá de razas otorgando mayor responsabilidad al dueño/guardador/tenedor del animal; imprimir sanciones dispuestas por autoridades competentes.) Actualmente el Médico Veterinario es el profesional del área de Salud Pública que cumple el rol de orientar y normar en relación al cuidado y protección de mascotas.

No existe una correlación directa entre las actividades de Educación para la salud y el efectivo logro de cambio de conductas que se pretenden por lo que la evaluación posterior de esta campaña que se encuentra en ejecución brindará los indicadores de eficacia y eficiencia que permitan cuantificar las conductas positivas logradas por estos medios entre las que se encuentran la presencia de animales en la vía publica, la relación entre demanda de esterilizaciones estimadas/esterilizaciones realizadas, hembras por castrar/hembras castradas, machos por castrar/machos castrados y fortalecimiento del vinculo entre el efector de salud animal establecido en la comunidad medido a través de la demanda de consultas.

BIBLIOGRAFIA

1. Arango, J.; Alfieri, A.; Seghesso, A., Lapalma, M., Bela, L. Comportamiento demográfico de una población de caninos y felinos y prospectiva de la población canina. Revista de Medicina Veterinaria. Volumen 84, N°1, páginas 32-35; 2003. ISSN 0325-6391.
2. Arango J.; Alfieri, A.; Seghesso, A.; Lapalma, A.; Bela L. 2000 Programa de promoción de la calidad de vida: tenencia responsable de animales domésticos (perros y gatos). 11° Reunión Internacional sobre avances en la investigación y control de la rabia en las Américas. Lima, Perú octubre 2000 Resúmenes, Pág. 31.
3. Brusoni C, Dezzotti A, Fernández Canigia J, Lara J. Tamaño y estructura de la población canina en San Martín de los Andes (Neuquén).
4. Analecta Veterinaria 2007; 27 (1): 11-23.
5. Kahl- Martín Colimon "Fundamentos de la epidemiología".1990. España.
6. Almeida Fihlo, Naomar, A clínica e a epidemiología. Salvador: APCE-ABRASCO, Brasil, 1992.
7. Almeida Fihlo, Naomar, Epidemiología sin números. OPS/OMS, Serie Paltex N° 28, 1992. USA.
8. Thrusfiled, M., Epidemiología veterinaria. Editorial Acribia, Zaragoza, España, 199.
9. Wayne Martín, Meek Alan, Willeberg Preben. Epidemiología Veterinaria. Principios y Métodos. Ed. Acribia. España 1997.
10. Milos Jenicek. Epidemiología. La lógica de la medicina moderna. Ed. Masson España.

LA ARTICULACIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN EL COMPLEJO REGIMENTAL INTERNACIONAL RELATIVO A INVERSIONES

Fernández Alonso, J.M.
Cátedra de Economía Internacional – Escuela de Relaciones Internacionales,
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales,
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: josefernandezalonso@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La crisis político-económica que conmovió a la República Argentina en 2001-2002 marcó el quiebre no sólo uno de los procesos de recesión más prolongados de la historia económica del país sino también de un modelo de desarrollo estructurado durante la última década del siglo XX, aunque ensayado en forma preeliminar durante el gobierno del denominado Proceso de Reorganización Nacional (1976-1983)[1]. En correpondencia con un patrón de inserción internacional de corte liberal, tal modelo de desarrollo impulsó una estrategia de apertura hacia las inversiones extranjeras. Diversas fueron las políticas diseñadas y ejecutadas que apuntalaron tal estrategia: modificaciones en las normativas nacionales encausadas bajo los parámetros de la desregulación y liberalización; suscripción y ratificación de tratados de promoción y protección de inversiones; aceptación de los mecanismos internacionales arbitrales para la resolución de controversias con inversores. Muchas de estas políticas, bien cabe acentuar, conllevaron un alejamiento y/o abandono de las Doctrinas Calvo y Drago, ejes imperturbables de la Política Exterior Argentina hasta entonces.

OBJETIVOS

Inscripto en un proceso de investigación de mayor alcance[2], el trabajo presente analiza los principales lineamientos de la estrategia ejecutada por la República Argentina en relación con las inversiones transnacionales durante el período inmediato previo a la crisis de 2001-2002. De modo específico, el estudio repasa las condiciones y los dispositivos institucionales que canalizaron la articulación del país con el complejo regimental de inversiones transnacionales durante la "década extendida" del noventa, esto es, desde el inicio del programa de reforma estructural en los primeros días de la presidencia de Menem hasta la eclosión del régimen de convertibilidad a principios de 2002. En breve, las condiciones y dispositivos cuyo alejamiento y/o quebrantamiento en el gestionar de la crisis de 2001-2002 suscitaron el casi medio centenar de reclamos contra el Estado argentino en las instituciones internacionales de arbitraje.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El diseño metodológico de la investigación se articula en el enfoque cualitativo. A tales efectos, recurre al análisis documental y de contenido tanto de fuentes primarias (leyes nacionales, tratados internacionales, discursos, documentos oficiales) como de secundarias (artículos de especialistas y notas de prensa). De igual modo, se sustenta el estudio en entrevistas semi-estructuradas con funcionarios y académicos nacionales.

RESULTADOS

Con el propósito de poner fin al suceder agónico de crisis político-económicas nacionales y de reinsertar al país en los circuitos de un sistema internacional crecientemente interrelacionado, el gobierno de Carlos Saúl Menem (1989-1999) impelió un ambicioso proceso de reforma estructural. Conforme los presupuestos de partida del mandatario, la República Argentina debía de quebrantar el estado de inestabilidad que la asechaba de manera cróni-

---

[1] A fin de esclarecer el uso dado en este trabajo al concepto de estrategia de desarrollo, se indica que el mismo se corresponde con los planteos formulados por Devlin y Moguillansky (2009).

[2] El trabajo se constituye cual parte basal de la tesis doctoral del autor intitulada "*Estados e inversores transnacionales en pugna. Estudio sobre las respuestas de las instituciones internacionales para la resolución arbitral de controversias sobre inversión en el contexto de las demandas contra la República Argentina (2002-2009)*", la cual será defendida a inicios de 2011.

ca desde hacía décadas y que resultaba harto explicitado en la coyuntura de su asunción. Al respecto, ha de evocarse que al momento de acceder a la primera magistratura, el escenario doméstico transitaba por un espiral descendente de abstrusa resolución. Argentina inauguró de este modo su segundo ensayo de reforma liberal.

Este segundo período de reformas, debe de subrayarse, no fue un proceso exclusivo de la realidad argentina, sino que se inscribió en un contexto regional signado por el avance del neoliberalismo y la urgente necesidad de integración a los circuitos de la globalización. Las reformas, auspiciadas por organismos multilaterales de créditos, gobiernos de los Estados desarrollados y acreedores, adquirieron su marco institucional en el mentado Consenso de Washington, un decálogo normativo de políticas que los países latinoamericanos debían seguir a fin de superar las distorsiones endógenas de sus economías, originadas, según el presupuesto de partida, por el modelo de desarrollo centrado en el intervencionismo estatal (Bresser Pereira, 1998: 520).

Los resultados de la política de reforma del Estado no tardaron en traducirse en la realidad. En verdad, los anuncios sobre la privatización de empresas y la reducción de agencias y empleados del sector público se sucedieron sin cesar. Según los argumentos del gobierno, la reconfiguración de la relación Estado-mercado debía realizarse en forma de *shock*. En tiempo reducido tiempo, el gobierno nacional resolvió la privatización de una miríada de empresas de servicios públicos. No deben descuidarse en este punto las iniciativas para la privatización de no pocas instituciones financieras bajo la administración de los niveles del sector público (nacional y provincial).

Nulos fueron, en cambio, los resultados obtenidos por el programa antiinflacionario. Tras un breve período de ralentización, la tasa de inflación recobró su ritmo frenético poniendo en evidencia la escasa credibilidad de los agentes económicos sobre la capacidad del gobierno para controlar las variables macroeconómicas.

En efecto, transcurrido año y medio, el gobierno de Menem no había podido encontrar fórmula capaz de torcer la inflación y el proceso recesivo. Las tentativas de estabilización ensayadas hasta entonces habían hecho agua a escasos meses de haber sido anunciadas. Lo cierto es que en esa coyuntura de incertidumbre endémica, la estrategia primigenia de reestructuración y reforma económica no encontraba cimientos para consolidarse. Huela agregar que los fracasos en los ensayos de estabilización habían erosionado las expectativas sobre el gobierno. Se tornó imperioso impulsar un nuevo programa que pudiese sostenerse en el tiempo.

En abril de 1991, la administración Menem puso en marcha su tercer ensayo de estabilización en el marco del "plan de otoño" –conocido con el paso del tiempo como "plan de convertibilidad"-, un ambicioso programa económico que conjugó la adopción de un esquema de caja de conversión (*currency board*), con una decidida reestructuración del sistema financiero, una profundización de la liberalización de las cuentas internacionales y un remozado programa de ajuste fiscal. La radicalidad de sus instrumentos valió para que el tercer ensayo de estabilización del gobierno de Menem fuera presentado como una apuesta que no permitiría marcha atrás.

Instituido mediante ley nacional, el esquema de *currency board* –eje central del nuevo plan- estableció un tipo de cambio fijo y la libre convertibilidad de la moneda nacional (australes, primero; pesos, después) en dólares, al mismo tiempo de obligar al BCRA a mantener en todo momento reservas de libre disponibilidad por el equivalente a su pasivo monetario interno. La prohibición *de jure* al Banco Central de emitir más allá de sus reservas implicaba, en última instancia, vedar el tradicional recurso de la monetización los déficit públicos. En rigor, uno de grandes responsables de las presiones inflacionistas del pasado. En palabras de Gerchunoff y Torre, "la opción de la convertibilidad descansó en una estrategia de "autoatamiento": como Ulises, quien ordenó ser atado al mástil de su nave para no ser atraído por las engañosas melodías de las sirenas, el gobierno optó por renunciar al uso de instrumentos claves de política económica para hacer más creíble su compromiso con la disciplina fiscal y monetaria" (GERCHUNOFF y TORRE, 1996: 746).

En paralelo al Plan de Convertibilidad, y en pos de asegurar el ingreso de los flujos de inversión requeridos para la profundización del proceso de reestructuración, la administración presidida por Menem desplegó una política de firma de tratados bilaterales de inversión. Esta política tal cual lo manifestado líneas arriba implicó un quiebre con los lineamientos sostenidos tradionalmente por el país en el trato hacia los inversores extranjeros. En términos globales, los tratados bilaterales de inversión firmados y ratificados por el país disponen definiciones amplias de inversión las cuales, seguidas por listas formuladas en clave enunciativa, terminan por cubrir tanto a las transacciones de inversión extranjera directa como de cartera (Herz, 2003). De la misma manera, los acuerdos en cuestión establecen también los derechos que los Estados se comprometen a observar en su relación con los inversores. En este aspecto, cobran "preponderancia la protección del *standard* mínimo de tratamiento admitido, que se expresa en frases variables tales como "tratamiento justo y equitativo", "seguridad plena y protección" o una conjunción de ambas; el principio de no discriminación, a través de las cláusulas de trato nacional y de nación más favorecida, la obligación de compensar en el supuesto de expropiación directa o indirecta (*creeping expropiation*) y la libre transferencia de divisas al extranjero" (Herz, 2004: 3).

En lo que respecta a la resolución de controversias, los TBI firmados y ratificados por el país atienden las tres opciones contenidas en los diferentes modelos de estos tratados. En efecto, los tratados en cuestión prevén el desarrollo de consultas y negociaciones entre el inversor afectado y el Estado "huésped". En caso de no prosperar aquella primera salida negociada, los inversores cuentan con la posibilidad de someter sus controversias con el Estado receptor bien ante los tribunales domésticos de éste o bien ante las instituciones internacionales de resolu-

ción pacífica de controversias. En todos los casos, los tratados en consideración remiten al Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) cual primer instancia de resolución arbitral con los inversores extranjeros. En segundo lugar, los tratados disponen la posibilidad de constituir tribunales *ad hoc* conforme las disposiciones de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Esta política de firma de tratados bilaterales de inversión estuvo centrada en su primer momento en los Estados desarrollados, Estados de donde provendrían las inversiones, sobre todo las dirigidas a las empresas y/o sectores en proceso de privatización. Con todo, en el transcurrir de la década el espectro de Estados contraparte fue ampliándose hasta cubrir a países con diferentes condiciones en la estructura político-económica internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos (1998) "La reforma del Estado en los años noventa", en *Desarrollo Económico*, vol. 38, Nº 150, Buenos Aires.
2. DEVLIN, Robert y MOGUILLANSKY, Graciela (2009). "Alianzas público-privadas como estrategias nacionales de desarrollo a largo plazo" *Revista de la Cepal*, N° 97, Santiago de Chile.
3. GERCHUNOFF, Pablo y TORRE, Juan Carlos (1996), "La política de liberalización económica en la administración de Menem", en *Desarrollo Económico*, vol. 36, Nº 143, Buenos Aires.
4. HERZ, Mariana 2003 "Régimen Argentino de Promoción y Protección de Inversiones en los Albores del Nuevo Milenio: de los Tratados Bilaterales, MERCOSUR mediante, al ALCA y la OMC", en *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, Madrid, Número 7, 2004.
5. "El CIADI, los tratados bilaterales de promoción y protección de inversiones y las demandas contra el Estado argentino. Propuestas para enfrentar la situación", en *El Derecho*, Vol. 206, p. 1105.

PROCESO DE ENVEJECIMIENTO Y RECONOCIMIENTO CORPORAL

Las representaciones sociales del cuerpo ante la implementación de los programas de salud en adultos mayores.[1]

Enria, G.; D´Andrea, L.; Staffolani, C.

Cátedra Medicina y Sociedad, Facultad de Cs. Médicas, SCyT, UNR.

E-mail: g.enria@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Desde hace ya casi un siglo, los organismos internacionales, han propuesto el desarrollo de políticas de Salud denominadas Programas, que tienen como misión intervenir sobre las enfermedades más frecuentes en la búsqueda de su control, impactando en la demografía y prolongando la vida de las personas, hecho conocido como envejecimiento poblacional planteando nuevos desafíos para la Salud Pública. La experiencia acumulada, habilitó el traslado de la propuesta de los Programas de Salud a la población denominada Adultos Mayores (AM). En el caso específico de nuestro país, los mismos se ejecutan desde el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, más específicamente desde su Programa para Adultos Mayores Integrados. El reconocimiento de patologías prevenibles, desde los perfiles de morbilidad de los AM, fortaleció la necesidad del despliege de estrategias de intervención tendientes a promover la salud y prevenir las enfermedades. La organización propuesta para estos Programas no fue otra que la aprendida, instituyéndose un proceso de medicalización en esta población. Habiendo reconocido como patologías prevalentes Hipertensión Arterial, Diabetes y Obesidad, se diseñó el Programa HADOb que tiene como estrategia la incorporación del ejercico físico, como modo de reducir la utilización de fármacos. Así, mover el cuerpo se transforma en una actividad sistematizada, que adopta la forma de prescripción médica.

El Objetivo de la investigación fue describir e interpretar las representaciones sociales, situaciones y consecuencias implicadas, que devienen de la prescripción del ejercicio físico en los AM, en la ciudad de Rosario.

METODOLOGÍA

Es de corte cualitativo, recolectando los relatos de experiencias de AM, a los que se ha prescripto este tipo de actividades, pautando las entrevistas en los lugares donde se despliegan las actividades físicas. Desde sus narraciones se intenta capturar las vivencias que hacen a las dificultades para poder llevar adelante la indicación, los motivos y razones de las mismas, así como los avances obtenidos.

RESULTADOS

La forma habitual en que los médicos indican la actividad física, deja por fuera el re-conocimiento de quiénes son estos AM y cómo han transcurrido sus vidas. Ellos llegan a la consulta por un cuerpo que se volvió transparente a la conciencia en momentos de crisis, de excesos: dolor, cansancio, heridas (Le Breton, 1990:123). El temor es habitualmente el motor que impulsa la demanda de atención. Ahora, su Médico les prescribirá (en receta médica) hacer ejercicio físico en situaciones que hasta ese momento fueron revertidas sólo con un arsenal de medicamentos, que en el mejor de los casos calmaron el dolor, en palabras de una de las entrevistadas: "*aceitando nuevamente y por un tiempo limitado la máquina*". Es éste el momento crucial de la relación, en la que el Médico debe con-vencer de la nueva estrategia a implementar. La interacción del sistema médico con los AM está contextualizada por el mandato de la modernidad -tiempos en que se cultivó la negación del cuerpo, imponiendo modos, formas de ser y sentir, con un lenguaje corporal que reprimió lo físico, disociando lo intelectual de las sensaciones y sentimientos. La ciencia médica ejercida desde la perspectiva tradicional, en la que aparece claramente diferenciada la *res extensa* de la *res cogita* (Descartes, 1637), refuerza a través de una mirada excesivamente física y biológica la escisión antigua entre cuerpo y alma fuera de la dimensión histórico-cultural: valores, actitudes, representaciones y prácticas sociales, mandatos morales, se imprimen en la vida cotidiana moldeando las formas de ser, existir y utilizar el cuerpo. Situaciones tan comunes como la elección de la vestimenta para participar de una actividad colectiva o la misma consulta al Médico, implican para los AM una preparación y posicionamiento dentro de un modelo internalizado que llega hasta la necesidad de destinar ciertas ropas (especialmente la interior) para el acontecimiento.

---

[1] Síntesis de un trabajo a presentarse en las VI Jornadas de Sociología, UNLP 2010

Las actividades físicas prescriptas implican romper con tradiciones socio-culturales expresadas singularmente, que obstaculizan la incorporación de los nuevos movimientos. Estas cuestiones, aparentemente banales, que impregan la vida cotidiana de los viejos se constituyen frecuentemente en el primer escollo que puede retrasar, o hasta llegar a impedir, el cumplimiento de la indicación terapéutica.

La primera manifestación de rechazo es la dilación del inicio de la actividad: las distancias a recorrer, la adecuación del espacio físico y la oferta horaria, retrasan la toma de decisión. Los viejos se acercan a averiguar con el presupuesto "tranquilizador" de que seguramente no coincidirán con su "horario libre", pero han intentado cumplir con el mandato prescriptivo. Se escuchan justificaciones como: *"es muy temprano y hace frío"; "me corta toda la mañana", "es la hora del almuerzo", "cuido a mis nietos", "es muy tarde para andar por la calle",* que ocultan los temores de aventurarse a una práctica desconocida que implica enfrentarse con el propio cuerpo. Frente a la presentación amplia de horarios reaccionan *"¡ahora no tengo excusa, voy a tener que venir!"*; como si antes no hubiesen podido pensar qué ese se constituiría en un momento para ellos, para su salud y bienestar.

La elección del espacio donde realizar la actividad muestra las diferencias de clases sociales y las consideraciones históricas del cuerpo. Los pudientes suelen asistir a servicios de sociedades de médicos, con fuerte viso terapéutico y de rehabilitación, que continúa la idea de recuperación sólo a través del modelo médico. Otros concurren a espacios de encuentro organizados en forma comunitaria, en los que la actividad física se re-ordena con un sentido de socialización, incluso reproduciendo la historia de la actividad laboral como es el caso de los gremios.

Los AM traen consigo toda la historia que les precede, se muestran temerosos, repiten *"estoy aquí porque me mandó el médico"*, evidenciando una disociación, un distanciamiento entre sus palabras y la acción, en un "como si el cuerpo viniese atrás". E insisten, *"voy a ver qué pasa", "¿Yo, podré hacerlo?"* y aunque lo expresan en palabras, todo su cuerpo se contrae, distancia y escamotea en reacción de huida.

Otros son traídos por sus familiares. En estos casos, se evidencia la resistencia y reticencia hasta que los dolores y las impotencias se hacen tan agudos que parece imposible soportarlos. Son otros los que hablan intentando incorporarlos de todas maneras, hacerles entender que *"es por su bien"*, que *"está bien hacer ejercicio"* marcando con sus palabras una ruptura con la experiencia pasada, lo nuevo es poner el cuerpo adelante, usarlo.

Quienes concurren a piletas de natación enfrentan de la forma más cruda la irrupción del cuerpo negado en su historia y en su desnudez, fuera de su esfera privada; en palabras de una AM que intentaba iniciar su actividad, *"me da vergüenza estar desnuda, mire lo que me puse, a ver si estoy bien"*. Su decisión era ingresar al agua con todo un equipo de acetato sobre la malla para no ser vista en su sentida desnudez, sin pensar que en una pileta todos visten el traje de baño, nadie ve al otro desnudo. No entró en su lógica que de este modo iba a llamar la atención, iba a ser mirada. Los AM ponen como escudo la esfera intelectual en forma de reiteradas preguntas sobre la tarea a realizar, mientras que *"su"* cuerpo parece no estar. Los ritos del borramiento del cuerpo han hecho su efecto a través de los años.

La ubicación espacial, es otro ítem a considerar en la situación del cuerpo en movimiento; eligen un *"rinconcito"* que pueda esconderlos, para evitar ser vistos por el otro; espacio que hasta limita sus posibilidades de acción.

Lo que les provoca más extrañamiento aún, es el percibir qué capacidades han sido mermadas por el paso del tiempo, situación de la que hasta ese momento no habían tomado conciencia. Una de las primeras reacciones es el relato de imágenes de sí mismos que tienen desde la infancia: *"cuando yo era chica, sabía nadar"; "cuando yo era ...hacía gimnasia"; "me acuerdo que iba al río y me tiraba"*. Ahora, sus movimientos están restringidos, su elasticidad perdida, por un proceso que ha limitado sus potencialidades, *"¿Cuándo me convertí en otro?"* se preguntan, en tanto siguen siendo ellos mismos pero con un cuerpo que al permanecer sedentario y ocupado exclusivamente por la actividad laboral y el cuidado de los otros, manifiesta signos y síntomas de reducción de la funcionalidad, que ahora desde la indicación médica se intenta recuperar. Una mujer que fuera enviada a rehabilitarse de una cirugía de cadera expresa ante las dificultades de una indicación de movimiento: *"¡Me siento un bloque! Qué mal me cuidé. Ni cremas me he puesto en el cuerpo. Trabajé todo el día y sigo trabajando. No sé hacer otra cosa. De repente el dolor no pudo más. Me hice ver y tenía desgastado el hueso de la cadera. Tuvieron que operarme, ahora para rehabilitarme me mandan a gimnasia. Yo nunca hice. No tuve tiempo, porque entre el trabajo y cuidar a la familia... ¡No me salen los ejercicios! ¡Qué poco me quiero!"*.

La presentación de un movimiento a realizar implica llevar la atención sobre las partes del cuerpo comprometidas en una acción que se caracteriza por no pertenecer a la rutina de la vida cotidiana. Mirarse, tocarse, coordinar y manejar el cuerpo en un espacio presentan serias dificultades a los AM que manifiestan desconocimiento de su propio cuerpo y cierta reticencia al aprendizaje de nuevas habilidades motoras.

Hasta dónde se permite un AM explorar y exigirse a sí mismo, en un proceso de redescubrimiento de sus potencialidades físicas y sociales, en tanto se considera al cuerpo un mediador de los vínculos con el otro. Qué factores inciden en el quiebre de la representación del "no puedo" hacia el "intento hacerlo", en tanto cada intento corresponde a un ejercitarse psíquica y físicamente en sí mismo, en un ampliar el espacio de la vida en sociedad. En este sentido, vale la pena recuperar los relatos de entrevistados. Una, después de muchos años de padecer dolores osteoarticulares que limitaban sus movimientos, y luego de un período de haber comenzado una actividad física,

descubre que: "*pude bailar toda la noche y al día siguiente no me dolía nada*", acontecimiento a partir del cual decide comenzar a concurrir todos los fines de semana a cantinas con opción a baile destinadas a personas de su edad, "*¡ahora todos los sábados me encontrás en la Cautiva!*" Otra, con características similares, se animó a subir caminando a un cerro que le implicó un gran esfuerzo físico, con satisfacción exclamó: "*¡y mi marido se quedó abajo!*" y finalizando la entrevista preguntó: "*y ¿de la actividad sexual no me vas a preguntar*?", denotando un cambio también en esa esfera de su vida.

DISCUSIÓN

En la implementación del Programa HADOb, todas estas cuestiones deberían ser consideradas, ya que al no ser tomadas en cuenta en el acto de la indicación, se constituyen en el disparador de los impedimentos argumentados por los AM, que diminuyen la adherencia a la nueva propuesta. Esta impronta cultural es habitualmente ignorada, se desconoce que la vejez carga sobre sus espaldas el proceso que la llevó a ella, siempre determinado desde un contexto histórico y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrión, Cristina; ferrero, Gloria (1998): Cuerpo y temporalidad en el envejecimiento. En Envejecimiento y Vejez. Nuevos aportes. Prácticas Interdisciplinarias. Colección Interdisciplinas Editorial Atuel 1998.
2. Enria, Graciela; Fleitas, Mirta: *Una presencia que insiste. Los Adultos Mayores en la República Argentina.* Facultad de Ciencias Médicas UNR.
3. Enria, Graciela; Staffolani Claudio: "Adultos Mayores. Situación actual y perspectivas futuras. Rev Mult. Gerontol 2006,16 (1):6-11.
4. Le Bretón,David (1990) Antropología del cuerpo y la modernidad. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1995.
5. Maffesoli, Michel (2002): La Tajada del diablo. Compendio de subversión posmoderna. SXXI Sociología y Política México 2005.
6. Sami-Ali, M (1977): *Cuerpo real, cuerpo imaginario. Para una epistemología psicoanalítica.* Paidós Biblioteca psicoanalítica profunda. Buenos Aires Argentina 2006.

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DE CARBONO OXIDABLE Y DE ENZIMAS ACTIVAS DE MATRICES ARCILLO-HÚMICAS

Ferrari[1], F.; Faienza, H.L.; Perotti, E.B.R.[2]
[1] Becario-alumno - [2] CIC-Consejo de Investigaciones- U.N.R.
Laboratorio de Química Biológica. Facultad de Ciencias Veterinarias. U.N.R.
E-mail eperotti@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas microbianos naturales con matrices arcillo-húmicas, como son los suelos cultivables y los sedimentos, poseen compuestos carbonados y enzimas ligados a las matrices, los que se encuentran en el origen de las transformaciones bióticas de los mismos. Entre los componentes carbonados, el carbono oxidable (CO) comprende al conjunto de compuestos carbonados más fácilmente asimilables que es empleado como sustrato por el componente microbiano de estos ecosistemas. Las enzimas ureasa y fosfatasa, que se pueden encontrar en estado libre, o extracelular en el suelo (Pascual *et al.*, 2002), participan de los ciclos de los elementos más importantes para la nutrición de los organismos como lo son el nitrógeno y el fósforo. Estas enzimas actúan hidrolizando las uniones de los compuestos tipo urea, y los ésteres o anhídridos de los compuestos orgánicos con grupos fosfatos liberando las formas inorgánicas.

Tanto las arcillas como las sustancias húmicas poseen cargas eléctricas que permiten en una primera instancia formar entramados supramoleculares constituyendo las matrices orgánico-minerales del ecosistema. La adhesión de las enzimas a estos complejos puede afectar su actividad por estar comprometido el sitio activo, o por encontrarse ubicadas en agregados que obstaculicen el acceso del sustrato.

Para su estudio, estas enzimas deben ser separadas de la matriz mineral. Los extractantes de estas matrices más utilizados son el pirofosfato de sodio (PP), empleado como extractante del componente microbiano de suelos y sedimentos (Nannipieri *et al.*, 1988; Pascual *et al.*, 2002; Bonmati *et al.*, 2009) y el ácido etilen-diamino-tetra-acético (EDTA). Este compuesto posee una alta afinidad por cationes y un carácter ácido-base, que lo convierte en una herramienta muy útil en ambientes ricos en polímeros orgánicos ligados a matrices minerales a través de puentes iónicos metálicos. Es utilizado en combinación con otros compuestos, para extraer el componente biótico (Vepsäläinen, 2001), o los metales pesados (Finzgar and Lestan, 2005). Pidello (2003) empleó una solución de EDTA sódico para extraer los compuestos electroactivos asociados a las sustancias húmicas en suelos Argiudoles.

En este trabajo se evaluó a la solución de EDTA 0,05M como extractante del carbono y las enzimas ligadas a las matrices. Con este objetivo se comparó el contenido de carbono oxidable, y las actividades ureasa y fosfatasa en extractos realizados con EDTA y pirofosfato de sodio de matrices arcillo húmicas, en suelos Argiudoles cultivables a los cuales se les incorporó un biosólido.

MATERIALES Y MÉTODOS

Suelo y biosólido. Los suelos empleados son dos Argiudoles obtenidos a 0-15 cm de profundidad, provienen del sur de la provincia de Santa Fe (Argentina). El suelo Agrícola es un Argiudol vertico y el suelo de pradera es un Argiudol típico, ambos poseen una textura arcillo-húmica. El biosólido proviene de piletas de decantación de líquidos cloacales urbanos (Ingallinella *et al.*, 2002). Las principales característica de los suelos empleados y del biosólido se describen en Perotti *et al.* (2008).

Condiciones experimentales y preparación de los extractos. Las muestras analizadas obtenidas de incubaciones de dos suelos Argiudoles, suelo agrícola (A) y suelo de pradera (P), y de los mismos adicionados con biosólido (6%) (A+B y P+B). Los microcosmos fueron mantenidos en la oscuridad, a humedad de capacidad de retención y temperatura constante (25ºC) durante 180 días. Las muestras fueron tomadas al inicio (ti) y al final de la incubación (tf). Los extractos fueron realizados colocando 1 g de suelo y 20 ml de la solución extractante de pirofosfato de sodio 0,1 M, pH 7,1 (Pascual *et. al.*, 2002) o la sal disódica del ácido etilen-diamino tetracético 0,05M, pH 7 (Pidello, 2003), se agitaron (1 hora en agitador vertical, 150 rpm) y, luego, se centrifugaron (15 min, 3500 rpm a 5ºC). El sobrenadante se recuperó y guardó a 2º-7ºC (no más de 1 semana); sobre estos extractos se realizaron los análisis del contenido del CO y de las actividades ureasa y fosfafatasa. ***Determinaciones analíticas*** El CO se determinó por la técnica clásica que se basa en la oxidación de la muestra a temperatura ambiente, con un exceso de ácido crómico (1N) y la titulación del exceso se realiza con sulfato ferroso (1N) como se describe en Jackson (1965).

La actividad ureasa se evaluó luego de adicionar 2 ml de buffer fosfato pH 7 y 0,5 ml de solución de urea (6,4%) a 1 ml de los extractos, se incubó a 30ºC durante 90 min. Se llevó a 10 ml con agua destilada y se filtró a través de papel de filtro. Se determinó el NH_4^+ en la solución filtrada mediante la técnica colorimétrica cuyo fundamento es la reacción del amoníaco con el fenol en medio alcalino, la lectura se realizó en espectrofotómetro a 540 nm (Perotti y Pidello, 1999).

La actividad fosfatasa alcalina se determinó mediante una adaptación del equipo de reactivos comercial (Wiener lab.®, Rosario, Argentina). El fundamento del método es que la fosfatasa alcalina desdobla al fenilfosfato de sodio en medio alcalino tamponado con aminometil propanol. La lectura del color desarrollado se realizó a 520 nm.

Las determinaciones se realizaron sobre 1 ml de los extractos, se trabajó por triplicado. Los resultados fueron analizados por medio del test t-student y el análisis de correlación para lo cual se empleó el programa Excel de Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Contenido de carbono oxidable en los extractos. La figura 1 muestra el contenido de carbono oxidable de los extractos de pirofosfato de sodio (fig. 1A) y de EDTA (fig. 1B). Se puede observar que el carbono oxidable en los distintos tratamientos al final de la incubación fue la mitad del contenido en carbono oxidable de los extractos al inicio de la incubación, resultados que indicarían que el carbono fue consumido por la actividad microbiana durante los 180 días de la incubación. También se puede observar que la diferencias entre el tiempo inicial y el final

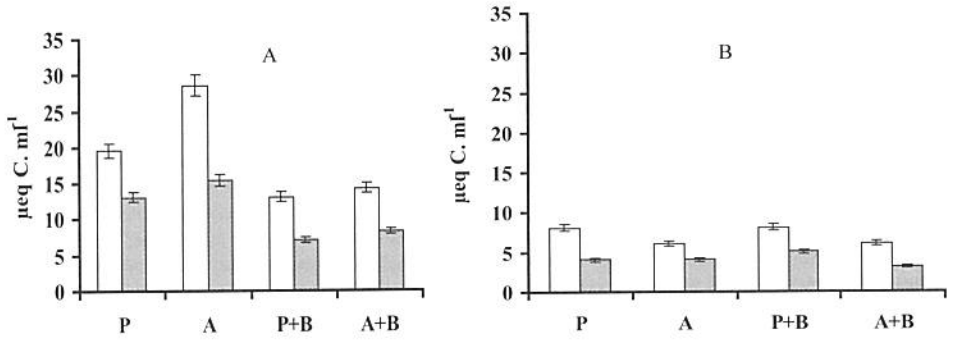


Figura 1: Carbono oxidable de los extractos de pirofosfato (A) y EDTA (B), de suelo de pradera (P), suelo agrícola (A), respectivamente adicionados con biosólido (+B), al comienzo de la incubación (barras blancas) y a los 180 días (barras grises).

entre el tiempo inicial y el final fueron proporcionalmente similares en ambos extractantes. Cuando se comparó el CO de los extractos entre ambas soluciones se observó que el contenido de carbono en los extractos con EDTA fue superior al CO en los extractos con pirofosfato (13,6±0,2 µeq $C.ml^{-1}$ vs. 7,7± 0,05 µeq $C.ml^{-1}$, respectivamente), la diferencia entre ambos grupos fue significativa estadísticamente ($p<0,05$). Esta mayor capacidad extractante del EDTA permitió diferenciar el contenido del CO ligado a la fracción húmica de los suelos adicionados con biosólido. La incorporación del biosólido disminuyó el carbono más fácilmente utilizable por los microorganismos. Este efecto que se debería a la mayor actividad microbiana que poseen los suelos adicionados con biosólido como fue demostrado por Perotti *et al.* (2008).

La mayor extracción que produjo la solución de EDTA confirma la posibilidad de su empleo en la extracción de compuestos carbonados de los suelos argiudoles, como fue propuesto por Pidello (2003).

Actividades enzimáticas. En la figura 2 (A y B) se puede observar que la actividad fosfatasa de los extractos de pirofosfato inicial es menor a la final (0,0785 ± 0,02 µmol fenol. $ml^{-1}.h$ vs 0,12 ± 0,02 µmol fenol. $ml^{-1}.h$), la diferencia es altamente significativa ($p<0,001$). En tanto que en los extractos con EDTA las diferencias no son significativas ($p>0,05$). El análisis de las diferencias de la actividad fosfatasa indicó que los extractos con EDTA tuvieron una actividad mayor que en los extractos con pirofosfato (0,12 ± 0,02 µmol fenol. $ml^{-1}h$ vs 0,0785 ± 0,02 µmol $fenol.ml^{-1}h$, respectivamente), la diferencia fue

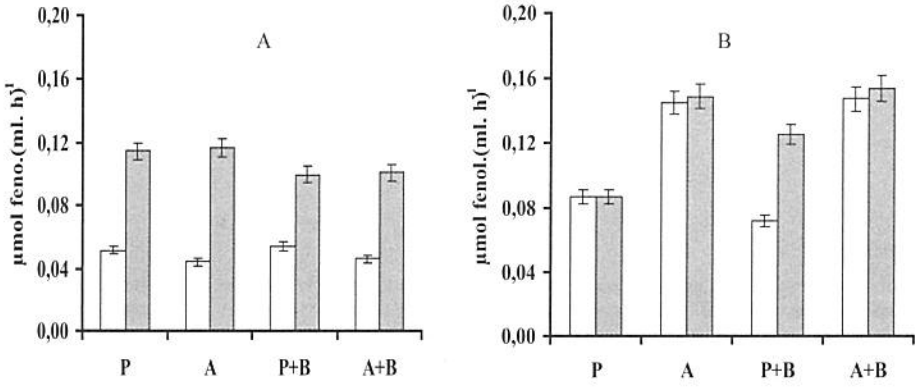


Figura 2: Actividad fosfatasa en extractos de pirofosfato (A) y EDTA (B) de suelo de pradera (P), suelo agrícola (A), respectivamente adicionados con biosólido (+B) al comienzo de la incubación (barras blancas) y a los 180 días (barras grises).

significativa estadísticamente ($p<0,025$). Este resultado estaría en relación con los obtenidos por cuando Nannipieri *et al.* (1988), mientras que el agente quelante EDTA no afectó la actividad del complejo húmico-fosfatasa el pirofosfato produjo una inhibición parcial de la actividad fosfatasa. La actividad ureasa de los extractos con pirofosfato y con EDTA, de los distintos tratamientos al inicio y al finalizar la incubación son similares, las diferencias no son significativas ($p>0,05$). Solo en el extracto con EDTA del suelo de pradera la diferencia fue importante (datos no presentados). Cuando se realizó el análisis de las diferencias entre los grupos de ambos extractos se observó que la actividad ureasa de los extractos con pirofosfato no son diferentes a la actividad en los extractos de EDTA ($p>0,05$).

En este trabajo empleamos como modelo experimental, suelos regionales con capacidad para la producción agropecuaria, que poseen diferente comportamiento microbiano (Perotti *et al.*, 2008). Este modelo permitió evaluar la acción de los dos extractantes en ecosistemas microbianos arcillo-húmicos de la región pampeana húmeda argentina. La solución de EDTA estudiada no inhibió a ninguna de las dos actividades enzimáticas, como se observó, fueron similares a los extractos con pirofosfato de sodio, en el caso de la actividad ureasa, y superiores en la actividad fosfatasa. Estos resultados indicarían que el empleo de la solución de EDTA 0,05 M pH 7, en los suelos evaluados, sería la más recomendable para conocer el carbono oxidable y la actividad fosfatasa ligado a las matrices arcillo-húmicas. Además, sería importante conocer la relación del carbono oxidable y de las actividades ureasa y fosfatasa de los extractos con el carbono oxidable total y las actividades totales de estas enzimas en las matrices analizadas, y de esta manera determinar la significación de los resultados obtenidos con los extractantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bonmati, M.; Ceccanti, B.; Nannipieri, P.; Valero, J. 2009. *Soil Biology and Biochemistry*, 41(6):1199-1209.
2. Finzgar, N. and Lestan, D. 2005. *Chemosphere*, 63 (10): 1736-1743.
3. Ingallinella AM, Sanguinetti G, Koottatep T, Montangero A, Strauss M.2002. *Water Sc & Techn*, 46 (10): 285-294.
4. Jackson, M.L. 1964 Análisis químico de suelos. Omega S.A. Barcelona. 662 pp.
5. McLaren, A.D.; Pukite, A.H.and Barshad, I. 1975. *Soil Science*. The Willians &Wilkelns Co vol. 119 N°2.
6. Nannipieri, P.; Ceccanti, B.; Bianchi, D. 1988. *Soil Biology and Biochemistry*, 20 (5):683-691.
7. Pascual, J.A.; Moreno, J.L.; Hernández, T.; García, C. 2002. *BioresourceTechnology*, 82:73-78.
8. Perotti, E.B.R. and Pidello, A. 1999. *Revista Argentina de Microbiología*. ISSN 0325-7541, 31:36-41.
9. Perotti, E.B.R.; Pidello, A.; Leyendeker, L.; Trasar-Cepeda, C.; Leirós, M.C. and Gil-Sotres, F. 2008. *Revista Argentina de Microbiología*. ISSN 0325-7541, 40:120-123.
10. Pidello, A. 2003. *Journal of Chemical Education*, 80 (1) 68-70.
11. Vepsäläinen, M. 2001. *Soil Biology and Biochemistry*, 33:1131-1135.

ANALISIS DE INDICADORES COMO INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS DESC EN EL AGR EN EL PERÍODO 2003-2009

Fernández, M.L.; Cignacco, G.A.; Vasallo, O.A.
Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marinalfernandez@fibertel.com.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo del trabajo que se presenta es realizar el seguimiento de un conjunto de indicadores que han sido seleccionados para evaluar el comportamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC). Estos aparecen en la Constitución y en los compromisos y acuerdos internacionales ratificados por el gobierno argentino. En particular el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) establece que los Estados deben asegurar a todas las personas "bienestar general, un desarrollo económico, social y cultural permanente y un empleo productivo"; estos deben lograrse a lo largo de un cierto período de tiempo.

Se han considerado en este trabajo algunos Indicadores Urbanos que permiten explicar el cumplimiento de los DESC referidos a uno de los componentes: Condiciones Socio-Económicas y corresponden al Aglomerado Gran Rosario (AGR). Se ha utilizado información de la Encuesta Permanente de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y del Instituto Provincial de Santa Fe (IPEC), desde el 2003 al 2009.

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LOS INDICADORES SOCIOECONÓMICOS 2003-2009

Pobreza e Indigencia

Mientras se mantuvieron las cifras confiables del INDEC (hasta fines del 2006) y durante los años 2003-2007 la pobreza en el Gran Rosario fue disminuyendo paulatinamente.

Cuadro Nº 1
Pobreza e indigencia en Personas según INDEC e IPEC

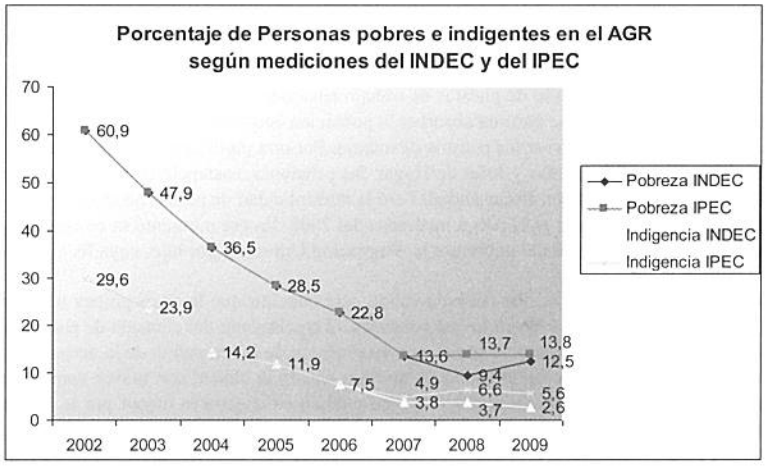
Período		Pobreza		Indigencia	
		INDEC	IPEC	INDEC	IPEC
2do semestre	2002	60,9	60,9	29,6	29,6
	2003	47,9	47,9	23,9	23,9
	2004	36,5	36,5	14,2	14,2
	2005	28,5	28,5	11,9	11,9
	2006	22,8	22,8	7,5	7,5
4to trimestre	2007	13,6	13,6	3,8	4,9
	2008	9,4	13,7	3,7	6,6
	2009	12,5	13,8	2,6	5,6

Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC y del IPEC

Desafortunadamente en las bases publicadas a partir del 2007 por el INDEC, la información acerca de las personas y los hogares pobres e indigentes no fue explicitada. El aporte de esta investigación es haber elaborado dicha información, con lo cual se pudieron calcular dichos porcentajes para los años 2007, 2008 y 2009.

A su vez, el Instituto de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe (IPEC) los continuó presentando, por lo que se considera razonable realizar la comparación de los resultados.

Gráfico N° 1



Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC y del IPEC

Se observa en el Gráfico N°1 que las curvas en el período 2002-2007 se superponen, con excepción de la indigencia en el 2007 cuyo porcentaje es mayor para el IPEC.

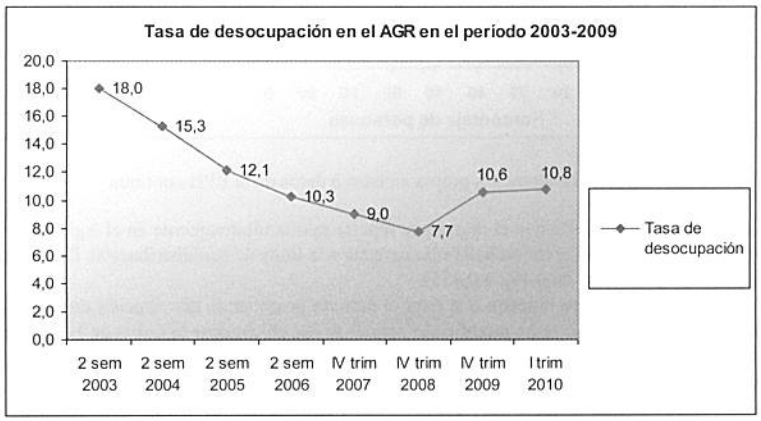
Se advierte que la cantidad de personas en situación de pobreza en el 4° trimestre del 2008 superan un 46% a la presentación oficial. Es decir, en vez de disminuir, tal como surge de la información brindada por el INDEC, aumenta durante 2008 y 2009 según los datos brindados por IPEC, si bien para el INDEC la pobreza aumenta durante 2009 pero en una magnitud menor.

Al final del 2007 y al comienzo de la presidencia de Cristina Kirchner se observa una abrupta caída de las cifras de Pobres e Indigentes producto de la manipulación de las cifras de un INDEC intervenido.

Empleo

A continuación estudiamos la situación laboral a través de la Tasa de Desocupación. La misma, tal como se observa en el Gráfico N°2, disminuye en el período 2003-2008 y se dispara en el último trimestre 2009 ubicándose en 10,6%. Con esta cifra, la ciudad y su área metropolitana se posicionan en el segundo lugar de aglomerados urbanos con mayor desocupación (el primero es Río Cuarto en Córdoba).

Gráfico N° 2



Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC

La creación de puestos de trabajo que sustentó la disminución de la pobreza ubicó a la tasa de desocupación del cuarto trimestre del 2007 en un 50% por debajo de la del segundo semestre 2003, apenas salidos de la crisis. La tasa siguió disminuyendo en el cuarto trimestre del 2008, pero un año después (2009) la tendencia comenzó a revertirse cuando la economía comenzó a perder capacidad de generar empleo junto con la crisis financiera internacional; y ya en el primer trimestre del 2010 se ubicó en 10,8%, casi un 2% más de desocupados en tan corto tiempo.

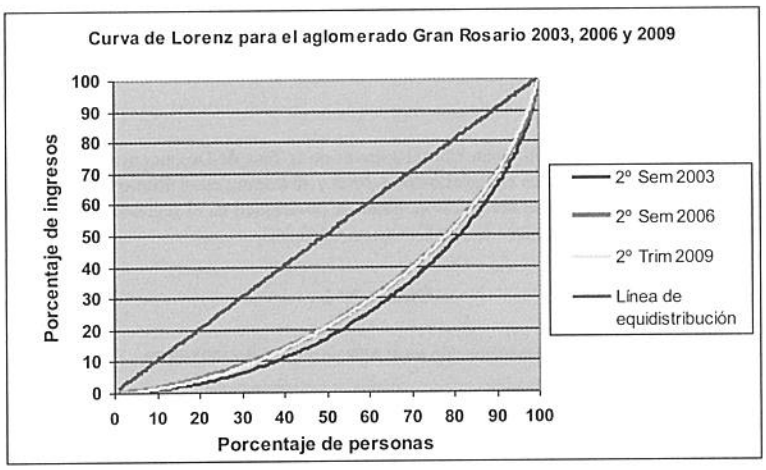
La desaceleración en la creación de puestos de trabajo enciende varias alarmas desde que en Rosario no se logra generar un nivel de empleo que permita absorber la población económicamente activa y resulta evidente que para salir de la crisis se deben preservar los puestos de trabajo. Por otra parte fueron apareciendo diferentes planes sociales: el Plan Familias, el Plan Jefas y Jefes de Hogar, las pensiones asistenciales para madres de más de siete hijos y las pensiones asistenciales por discapacidad. Pero la multiplicidad de planes no alcanzó a evitar el impacto del freno económico experimentado en el país a mediados del 2008. En ese momento se comenzó a pensar en uno de los lanzamientos más importantes del gobierno: la Asignación Universal por hijo, cuya fecha de lanzamiento se efectuó en noviembre 2009.

El ejemplo del Gran Rosario resulta también válido para concluir que la crisis golpea fuerte en las grandes ciudades del interior del país, sobre todo en lo que concierne al crecimiento del cinturón de pobreza que las rodea. Además la demanda creciente de asistencia social es consecuencia de la retracción de la actividad industrial y en particular en el caso del Gran Rosario, el hecho de que aún siendo la ciudad con mayor cantidad de habitantes, al no ser capital de la provincia, la incidencia del empleo público en la zona es menor por lo que resulta ser más vulnerable frente a las fluctuaciones de la economía.

Distribución del Ingreso

Finalmente estudiamos la situación socio-económica a través de la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini. Estos indicadores nos proporcionan una visión de lo acaecido con la distribución del ingreso en el período analizado.

Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH continua

Observamos en el Gráfico N°3 que el ingreso se reparte más equitativamente en el Aglomerado al pasar del 2003 al 2006 ya que la Curva de Lorenz se halla más cercana a la línea de equidistribución. El Coeficiente de Gini confirma esta situación (se reduce de 0,492 a 0,435).

A su vez, este mismo gráfico muestra que para el periodo posterior la distribución del ingreso medida por estos indicadores prácticamente no se ha modificado para el AGR, ubicándose la curva de Lorenz superpuesta en la mayor parte de la trayectoria para los años 2006 y 2009. Mientras que en términos de coeficiente de Gini, se ha observado un incremento mínimo, modificándose de 0,435 a 0,437.

Reflexiones finales

Luego de la fuerte crisis acaecida en nuestro país a fines del 2001, sobrevino una recuperación económica que trajo mejoras sociales con planes que apoyaron a sectores marginales que se habían instalado, pero lamentablemente sin la creación de fuentes de trabajo que hubieran consolidado la recuperación.

Sintetizando, al analizar los indicadores de la situación socio-económica, surge de nuestra investigación que en un principio los indicadores considerados se muestran favorables y acordes a un mejor desempeño, sin embargo, en los últimos tres años en estudio (2007-2009) el panorama comienza a ser más sombrío.

Además, es primordial remarcar la manipulación en los datos oficiales transformándolo en un análisis más dificultoso, no sólo en la búsqueda alternativa de fuentes sino en la verosimilitud de los mismos sobre todo por lo que representa realizar afirmaciones que de alguna manera se opongan y al mismo tiempo reflejen lo que en el día a día es fácilmente observable y perceptible.

Consideramos estas reflexiones como un avance prelimitar que deberá ser completado con el análisis de otros indicadores que se tendrán en cuenta, como por ejemplo Inflación y PBI, además de los correspondientes a los componentes: Salud, Educación y Hábitat.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cignacco, Gloria, Fernández, Marina L. y Vassallo, Omar, "Derechos económicos, sociales y culturales: una visión del encuadre sobre calidad de vida en las Mercociudades"; II Congreso Argentino-Latinoamericano de Derechos Humanos, Rosario, Abril 2009.
2. Documentos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, disponibles en www.indec.mecon.gov.ar.
3. Documentos del Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC), disponibles en www.santafe.gov.ar.
4. Fernández, Marina L.; Fernández Costa, Maite y Rodríguez Peña, José, "Qué sucede con la pobreza y la distribución del ingreso: la situación de Rosario frente a otras ciudades del país"; Noveno Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Bs.As., Agosto 2009.

LA FAZ SOCIOLÓGICA DE LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA ANCIANIDAD: UN DESAFÍO PARA LOS JURISTAS DE LA POSTMODERNIDAD.

Fernandez Oliva, M.[1]*;Nawojczyk, E.*[2]

"¡Qué obra maestra es el hombre! ¡Cuán noble es su razón! ¡Cuán infinito en facultades! En su forma y movimiento, ¡cuán expresivo y maravilloso! En sus acciones, ¡qué parecido a un ángel! En su inteligencia, ¡qué semejante a un dios! ¡La belleza del mundo! ¡El arquetipo de los seres! Y sin embargo, ¿qué es para mi esta quinta esencia del polvo?

Hamlet -Acto 2. Escena 2- (W. Shakespeare)

I. INTRODUCCIÓN

La postmodernidad, iniciada a partir del *fin de la Segunda Guerra Mundial*[3], se presenta como una realidad ambivalente, signada por el enorme desarrollo del capitalismo, los procesos de globalización/marginación y los avances acelerados de la ciencia y la tecnológica. En este sentido, nos encontramos en un momento histórico si precedentes[4], quizá ante un cambio de Era. Por un lado, los avances de la ciencia y la tecnología parecen hacer más cercana la promesa de la autodeterminación del destino biológico: transformar el cifrado del ADN y modificar nuestra humanidad, -eliminando las deficiencias, optimizando las capacidades- elevando nuestra aspiración titánica de inmortalidad. Pero por el otro, paradójicamente, esta misma calidad vital, este sueño humano *–demasiado humano-* de vivir más tiempo, no es alcanzado por todos los seres humanos en igualdad de condiciones. Los ancianos constituyen un grupo especialmente vulnerable a esta ambivalencia, padeciendo situaciones múltiples de discriminación. El capitalismo ***sans frontiers*** –sistema económico de nuestra "aldea global"- ha otorgado valor superlativo al consumo, exaltando a los sujetos fuertes del mercado, marginando a los sujetos débiles -como los ancianos, por ejemplo-. Los *monstrum mercatorios*, signados por el único pecado capitalista: la ***inutilidad***; muy pronto resultan mediatizados -cuando no-, excluidos del sistema. Así, la *"re-socialización en el consumo"* de la ancianidad, pareciera entonces la forma de re-ingresar a estos *marginales* al *circuito del mercado*, ya no principalmente como productores/consumidores de servicios y bienes del placer/inversión/vida, sino como consumidores de la medicalización/reubicación. El **objetivo** de este trabajo es reflexionar acerca de la función del Derecho, en tanto dispositivo técnico que hace posible la fluidez del intercambio, y al mismo tiempo, debe constituirse en garante del respeto de los Derechos Fundamentales, que se viabilizan mediante la generación de un proceso de especificación en función de las características del sujeto titular[5]. De conformidad con el objetivo propuesto, la **metodología** a emplear es de tipo descriptiva de la edad postmoderna de la cultura occidental, con análisis de datos estadísticos. Como **resultado** de la investigación desarrollada, podemos afirmar que el Derecho, y el Derecho de la Ancianidad en particular, debe

---

1 Marianela Fernandez Oliva, Abogada UNR, Becaria del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario –CIUNR-, Jefe de Trabajos Prácticos por concurso del Taller de Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario. Correo electrónico: mfernandez21@gmail.com

2 Erika Nawojczyk, Abogada UNR, Profesora Superior en Abogacía UCA, Becaria Doctoral del CONICET, Docente Adjunta por concurso en Ética Profesional y de la Abogacía y Filosofía del Derecho de la Facultad de Derecho de la UNICEN. Correo electrónico: erikanawojczyk@conicet.gov.ar

3 HOBSBAWN, Eric. *Historia del siglo XX*, Ed. CRÍTICA (Grijalbo Mondadori, S.A.), Buenos Aires – 1998. Págs. 23 y ss.

4 TOMASELLO, Andrés, *Derechos de la Ancianidad,* en Doctrina Judicial, 2002-3, pág. 929.

5 El paradigma del Estado Constitucional de Derecho imperante en Argentina desde 1994, intenta paliar los efectos negativos de esta dicotomía, erigiéndose en garante de los Derechos Humanos Fundamentales de toda la población Los ancianos configuran una muestra representativa de esta problemática, en tanto colectivo diferenciado en virtud de su especificidad biológica, histórica y cultural. Una de las vías que utiliza este modelo jurídico político, consiste en atender las diferencias propias de cada persona. Así, por ejemplo, se fueron reconociendo los derechos fundamentales de los niños, las mujeres, los enfermos, los discapacitados y, también –aunque más tímidamente, los derechos de los ancianos.

estar orientado a fortalecer la situación de los ancianos como sujetos de derecho en sentido pleno en atención a su evidente vulnerabilidad frente a agresiones ajenas.

II.a. LA ANCIANIDAD

Es un hecho probado, que la senectud trae aparejado cierto detrimento en el aspecto físico, propio del paso de los años y el desgaste biológico del cuerpo. En nuestro organismo, la capacidad del sistema corporal aumenta durante los primeros años de vida, alcanzando su punto máximo al principio de la edad adulta y de allí en adelante comienza su regresión; el proceso de envejecimiento mismo se produce en forma diferente en cada persona dependiendo de las características particulares y de los factores específicos -ambientales, económicos, culturales, etc-. En suma, la ancianidad es un proceso bio-psico-social y autobiográfico. Históricamente, como categoría social, la vejez ha presentado presenta una posición ambivalente, en tanto abarca un abanico que va desde el máximo privilegio y respeto hasta el más cruel desprecio y olvido[6]. En la posmodernidad occidental, los ancianos constituyen un **grupo aislado** que recibe asistencia del resto de cuerpo social, en la medida en que no amenaza el bienestar de los otros[7]. En este sentido, los viejos ocupan el lugar que en la sociedad le conceden las generaciones más jóvenes. Los ancianos integran una posición minoritaria, no desde el punto de vista cuantitativo, dado que la cantidad de gente anciana a nivel mundial es cada vez mayor, sino como colectividad humana diferenciada que se halla en **posición** no dominante[8], encontrándose por ello en una situación clara de desventaja jurídica o institucional, económica o social[9]. Ahora bien, calificar a un grupo de vulnerable, minoría o frágil, no tiene por fin estereotiparlo sino, por el contrario, reclamar para el mismo una especial protección a partir de considerar las condiciones únicas que lo hacen diferente a los demás. Sólo de esta manera, es posible lograr una mayor protección que contribuya a mejorar y fortalecer su condición de sujetos de derechos.

II. b. LA VEJEZ EN CLAVE NUMÉRICA Y SU SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

En la mayor parte del mundo, el promedio de la esperanza de vida continúa en ascenso. El Consejo Económico y Social de la ONU[10] estima que la esperanza de vida es de 67,2 años a escala mundial, y el promedio de edad es de 76,5 años en los países desarrollados y de 65,4 años en los países en desarrollo. La proyección para los años venideros prevé que la población será más vieja y más urbana que en la actualidad. A escala mundial, el número de personas de 60 años o más casi se triplicará y llegará a 2.000 millones en 2050. El cambio en la constitución de las familias, esto es el "achicamiento" de la familia tradicional nuclear y la extensión del ciclo de la vida, han modificado el rostro de la población mundial produciendo lo que algunos sociólogos denominan: el siglo del envejecimiento demográfico o la revolución blanca[11] -el envejecimiento del envejecimiento-. El envejecimiento de la población implica para las sociedades de la posmodernidad imponerse el desafío de imaginar la sostenibilidad financiera de la vejez, de los sistemas de pensiones basados en la redistribución de los ingresos de las generaciones más jóvenes a las más viejas y de los sistemas de atención de la salud. De acuerdo al Consejo Económico y Social de la ONU, en los países centrales, 342 millones de personas de edad carecen de ingresos suficientes para el desarrollo adecuado de su vida y se proyecta que la cifra pueda ascender a 1.200 millones en 2050 de no extenderse la cobertura de los sistemas de pensiones.

---

6 DABOVE, María Isolina, *Los Derechos de los Ancianos*, Buenos Aires-Madrid, Ciudad Argentina, 2002, págs. 115 y ss; WILDE, Zulema, *Derechos humanos de la familia hacia sus ancianos*, en GROSMAN, Cecilia P. (direct.), *Derecho de Familia. Revista interdisciplinaria de Doctrina y Jurisprudencia. Salud mental y Derecho de Familia*, Buenos Aires, Lexis Nexos-Abeledo Perrot, Julio/Agosto 2005, pág.147.

7 MARTÍNEZ, María Rosa, MORGANTE, María Gabriela y REMORINI, Carolina, *¿Por qué los viejos? Reflexiones desde una etnografía de la vejez,* en Revista Argentina de Sociología –on line-, Año 6, N° 10, Buenos Aires, 2008, págs. 73 y 84, en http://www.scielo.org.ar/pdf/ras/v6n10/v6n10a06.pdf

8 PRIETO SANCHIS, Luis, *Minorías respeto a la disidencia e igualdad sustancial,* en Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho, N° 15-16, Alicante, 1994, pág. 368, en www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01361620824573839199024/cuaderno15/voll/doxa15_19.pdf

9 PRIETO SANCHIS, L., *Minorías...op.cit.*, pág. 370.

10 ONU - Comisión de Población y Desarrollo - 42º período de sesiones - 30 de marzo a 3 de abril de 2009 Tema 5 del programa provisional - Tendencias demográficas en el mundo. Informe del Secretario General. Quien desee ampliar v.: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/210/55/PDF/N0921055.pdf?OpenElement (19-09-2010)

11 GARCÍA FAJARDO, José Carlos. *Hacia la Cuarta Edad* www.pa-digital.com.pa/periodico/edicion-anterior/opinion-interna.php?story_id=850254 (19-09-2010)

III. EL DERECHO DE LA ANCIANIDAD

El **Derecho de la Ancianidad**[12] como rama del Derecho en desarrollo, está orientada a la consideración de los ancianos como sujetos de derecho en sentido pleno. En consonancia y gracias a su constitución tridimensional[13], el Derecho de la Ancianidad ha logrado incorporar al Paradigma Inclusivo y la perspectiva de los Derechos Humanos en un todo sistémico. Partiendo de la dimensión sociológica, fundamento y razón de cualquier otra consideración, es posible afirmar que la ancianidad es aprehendida por los miembros de la sociedad como un complejo de adjudicaciones de impotencia gravosa, de carácter biológico y cultural. En las sociedades de control posmodernas, la ancianidad no constituye un prospecto promisorio: el corte de la normalidad resulta bien claro, la edad *privilegiada* resulta la juventud consumidora, productiva y reproductiva. El viejo se ha convertido en una carga que el sistema debe soportar: incluyéndolo sólo en cuanto puede ser consumidor y consumido.

En tanto los Derechos Humanos dependen de la realidad de las influencias humanas difusas de la cultura, es la **Posmodernidad** una era atravesada por el monopolio de la economía que filtra los criterios del Mercado, más allá del *Stock Exchange*. Creemos que las influencias humanas difusas económicas marcarán en forma definitiva el desarrollo del derecho fundamental a la calidad de vida de los viejos, siendo la globalización, el marco sociológico del sistema económico capitalista mundial -cuyo paradigma axiológico gira en torno de la Utilidad-[14]. Nuestro ordenamiento no cuenta con un cuerpo legal que consagre en forma integral criterios supremos de reparto en relación a la ancianidad[15]. El artículo 126 del Código Civil marca a los dieciocho años para fijar el momento en que una persona alcanza la mayoría edad[16], estableciendo la presunción de que la persona es plenamente capaz para realizar actos jurídicos válidos desde ese momento en adelante, habilitando su capacidad de derecho y de hecho plenamente. Esto es, la plena capacidad para ser titular de derechos y la capacidad igualmente plena de ejercitarlos (art. 129 C.C). Pero el ordenamiento normativo nacional, nada dice sobre la edad a partir de la cual deba considerarse que una persona tiene disminuidas sus facultades al punto de afectar a dicha capacidad. Sólo una sentencia judicial (inhabilitación o interdicción) puede ordenar la restricción de la capacidad de hecho de una persona física. Por esto, el principio general establece que desde la habilitación de edad -los dieciocho años- y hasta la desaparición física de la persona por la muerte, la capacidad es plena, siendo indistinto a nivel legal entre mayores y adultos mayores a la hora de considerar la capacidad. El sólo dato de la edad, no modifica la capacidad del hombre, cumpliendo el imperativo constitucional de la igualdad formal (art. 16 C.N.). Sin embargo, como hemos visto, la ancianidad reviste un período de la vida marcado por circunstancias especiales de vulnerabilidad.

IV. CONCLUSIÓN

Puede afirmarse que el anciano, como *sujeto protegible*[17] por el Derecho, *necesitado especialmente de protección jurídica en atención a su evidente vulnerabilidad frente a agresiones ajenas*, incluye a los ancianos autosuficientes, semi-dependientes y dependientes, en relación a su papel en tanto sujetos de derecho de la sociedad en que viven.

---

[12] V. DABOVE CARAMUTO, María Isolina; *Los derechos de los ancianos,* Buenos Aires, Ciudad Argentina, 2002; DABOVE CARAMUTO, María Isolina.; PRUNOTTO LABORDE, Adolfo Benjamín José (coord.); *Derecho de la Ancianidad: perspectiva interdisciplinaria*, Rosario, Juris, 2006.

[13] Con respecto al marco teórico trialista compende al Derecho en forma tridimensional, v. GOLDSCHMIDT, Werner; *Introducción Filosófica al Derecho*, 6ª ed., 5ª reimp., Buenos Aires, Depalma, 1986; CIURO CALDANI, Miguel Ángel; *La conjetura del funcionamiento de las normas jurídicas. Metodología Jurídica*, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000

[14] CIURO CALDANI, Miguel Ángel; *Notas Trialistas para la Sistematización y la ubicación Histórica de los Fundamentos de los Derechos Humanos; Op. Cit.*

[15] De igual manera tampoco fija una edad a partir de la cual se pueda considerar a una persona como anciana. En realidad, la vejez no es una cualidad predicable de un sujeto sólo en atención a su edad. Hemos dicho que el envejecimiento es un *proceso bio-psico-social único* y diferente para cada hombre, por lo que en la sociedad encontraremos algunos ancianos más débiles y otros más poderosos, ancianos que son meros receptores de lo que otros le dan, y otros, que aún en su vejez reparten potencia e impotencia a los demás.

[16] Código Civil de la Nación Argentina - Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 26.579 B.O. 22/12/2009.

[17] **ZURITA MARTÍN**, Isabel; Protección civil de la ancianidad, Dykinson, 2005, pág. 2. En http://vlex.com/source/proteccion-civil-ancianidad-652

En suma, consideramos que la especial protección que requiere el grupo de los ancianos debe darse desde la consideración del anciano como el "otro", en tanto persona y por lo tanto, valioso, dado que sin la aceptación del otro junto a mí, en la convivencia, no hay socialización y sin socialización no hay humanidad[18].

BIBLIOGRAFÍA

1. CIURO CALDANI, Miguel Ángel; *La conjetura del funcionamiento de las normas jurídicas. Metodología Jurídica*, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000
2. DABOVE, María Isolina, *Los Derechos de los Ancianos*, Buenos Aires-Madrid, Ciudad Argentina, 2002; *Razones iusfilosóficas para la construcción de un Derecho de la Ancianidad,* en "Jurisprudencia Argentina", Número especial de Bioética N° 6218, Buenos Aires, 2000.
3. DABOVE CARAMUTO, María Isolina.; PRUNOTTO LABORDE, Adolfo Benjamín José (coord.); *Derecho de la Ancianidad: perspectiva interdisciplinaria*, Rosario, Juris, 2006
4. GARCÍA FAJARDO, José Carlos. *Hacia la Cuarta Edad, en* www.pa-digital.com.pa/periodico/edicion-anterior/opinion-interna.php?story_id=850254 (19-09-2010)
5. GOLDSCHMIDT, Werner; *Introducción Filosófica al Derecho*, 6ª ed., 5ª reimp., Buenos Aires, Depalma, 1986. HelpAge International - "Igualdad de Trato, Igualdad de derechos; 10 Acciones Para Poner Fin a la Discriminacion de Edad", en www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/JURID022_Helpage.pdf (19-09-2010)
6. HOBSBAWN, Eric. *Historia del siglo XX*, Ed. CRÍTICA (Grijalbo Mondadori, S.A.), Buenos Aires – 1998.
7. MARTÍNEZ, María Rosa, MORGANTE, María Gabriela y REMORINI, Carolina, *¿Por qué los viejos? Reflexiones desde una etnografía de la vejez,* en Revista Argentina de Sociología –on line-, Año 6, N° 10, Buenos Aires, 2008, en http://www.scielo.org.ar/pdf/ras/v6n10/v6n10a06.pdf

   ONU - Comisión de Población y Desarrollo - 42º período de sesiones - 30 de marzo a 3 de abril de 2009 .Tema 5 del programa provisional. Quien desee ampliar v.:http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/210/55/PDF/N0921055.pdf?OpenElement (19-09-2010)
8. PRIETO SANCHIS, Luis, *Minorías respeto a la disidencia e igualdad sustancial,* en Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho, N° 15-16, Alicante, 1994, en www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01361620824573839199024/cuaderno15/voll/doxa15_19.pdf
9. TAMER, Norma Liliana, *La perspectiva de la longevidad: un tema para re-pensar y actuar*, en Revista Argentina de Sociología –on line-, Año 6, N° 10, Buenos Aires, 2008, , en www.scielo.org.ar/pdf/ras/v6n10/v6n10a07.pdf
10. TOMASELLO, Andrés, *Derechos de la Ancianidad,* en Doctrina Judicial, 2002-3.
11. WILDE, Zulema, *Derechos humanos de la familia hacia sus ancianos*, en GROSMAN, Cecilia P. (direct.), *Derecho de Familia. Revista interdisciplinaria de Doctrina y Jurisprudencia. Salud mental y Derecho de Familia*, Buenos Aires, Lexis Nexos-Abeledo Perrot, Julio/Agosto 2005.
12. ZURITA MARTÍN, Isabel, *Protección civil de la ancianidad*, Dykinson, 2005. En http://vlex.com/source/proteccion-civil-ancianidad-652.

[18] **TAMER, Norma Liliana**, *La perspectiva de la longevidad: un tema para re-pensar y actuar*, en Revista Argentina de Sociología –on line-, Año 6, N° 10, Buenos Aires, 2008, pág. 93, en www.scielo.org.ar/pdf/ras/v6n10/v6n10a07.pdf

DE LA CARIDAD A LOS DERECHOS: HISTORIA DEL HOSPITAL GERIÁTRICO DE ROSARIO (1889-1955)

Fleitas, M.
- Cátedra Medicina y Sociedad, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mirtafleitas2000@yahoo.com.ar

El estudio forma parte de una investigación de alcances más amplios titulada "Historia de las políticas sociales orientadas a la vejez en Rosario (siglo XX)", proyecto incluido dentro del Programa de Investigación "Programas de Salud" realizado en la cátedra Medicina y Sociedad de la Facultad de Ciencias Médicas. Pretende rescatar las modalidades de atención y los avatares políticos que signaron la historia del actual Hospital Geriátrico Provincial de Rosario, la iniciativa institucional más estable a las problemáticas de los mayores indigentes. Se trata de una investigación de historia social, construida con fuentes periodísticas, documentos oficiales, actas de reuniones institucionales, leyes, sesiones del Concejo Municipal, reglamentaciones ministeriales, literatura de época y escasos estudios previos. El período del siglo XX abordado en esta exposición corresponde al que se extiende hasta 1955, año de finalización del primer período de gobierno peronista.

Los hallazgos realizados hasta el momento dan cuenta hasta que punto la institución apareció como respuesta a situaciones de exposición e inseguridad públicas. En efecto, a partir del crecimiento de la producción pampeana, sobre finales del siglo XIX, Rosario dejó de ser una villa para convertirse en un puerto de envergadura, por donde se exportaban granos y mercaderías. Su población aumentó en forma explosiva por la inmigración europea.

Cuadro1. Población de Rosario.
Censos 1869-1949

Ciudad	1869	1914	1947
Rosario	23.169	226.241	492.606

Fuente: J. Llach-F. Roldán, Historia de las ciudades argentinas, IAE

Pero tal crecimiento dependía en gran parte del trabajo ofrecido en el campo en épocas de cosecha. Hasta comienzos del siglo XX, las actividades más importantes eran las del puerto. Luego, comenzaron a aparecer unidades industriales de importancia e infinidades de talleres y negocios cuya finalidad era cubrir las necesidades del incremento demográfico. Ganarse la vida en Rosario era una aventura polifacética: se podía ser asalariado, pero tal condición solía ser estacional o acompañaba la bonanza en el puerto. Los obreros, artesanos o técnicos trabajaban con frecuencia por su cuenta, generando una gran rotación de personal en los negocios y una variación en los tipos de trabajo y en los lugares donde los hacían. Lo cierto era que una cosecha magra o los imprevistos en el círculo productivo urbano-rural precipitaban a los indigentes a la calle donde vagaban, ociosos[1].

En cuanto a los notables locales, pertenecían a familias sin tradición, pero exhibían como distintivo común la fortuna acumulada en negocios. Constituyeron una cerrada red que repetía apellidos en las finanzas, el negocio agrario, el comercio, el periodismo y la política municipal, provincial y hasta nacional[2]. Fue así que en el Rosario de entresiglo convivieron la solidez económica y la riqueza de algunos propietarios, con las epidemias, problemas de habitaciones, paro forzoso, delincuencia y merodeo en las calles de los carecientes de medios económicos y de familia. Esta situación de desigualdad social se manifestaba en las estadísticas de mortalidad infantil y de expectativa de vida.

---

1 El diario La Capital del 11-7-1902, informaba que a causa de las malas cosechas pululaban entre 2000 a 2500 personas por las calles de Rosario. Diego Armus-Jorge Hardoy, "Vivienda popular y crecimiento urbano en el Rosario del novecientos", *EURE* [en línea]. *1984, vol. XI, no. 31* [citado 2010-5-23]. Disponible en Internet: http://www.eure.cl/media/uploads/pdf/Doc0002. ISNN 0717-6236.

2 Ricardo Falcón-Miryam Stanley, *Historia de Rosario. Economía y Sociedad*, T I, cap. 4, "Algunos problemas sociales", Homo Sapiens, Rosario, 2001.

Cuadro 2. Expectativa de vida en años. Rosario.
1914 y 1947

Sexo	1914	1947
Hombres	48	61
Mujeres	49,8	64,9

Fuente: "El balance de la economía argentina 2001", Cap. 4, Aspectos demográficos, pág. 60, IIE

A principios de siglo XX, la situación social obligó a las autoridades a intervenir en situaciones consideradas de riesgo colectivo. La primera reacción fueron las normas municipales que impedían el descanso y permanencia en lugares considerados inapropiados o las penas por vagancia. La segunda, consistió en la creación de ámbitos específicos para la estadía de personas que, al carecer de sostén, exponían sus males o su indefensión en los espacios públicos. Fue entonces que la Sociedad de Beneficencia de Rosario propuso brindar amparo a los enfermos mentales crónicos y a los mendigos sin hogar, considerados "los seres más infelices y desheredados de la vida"[3], mediante la creación del Asilo de Mendigos y Dementes del Sagrado Corazón de Jesús, en el año 1888. Consistió en una iniciativa privada de miembros acaudalados de la sociedad cuyo fin era amortiguar los efectos de la pobreza, y además poner de manifiesto la buena voluntad individual, las virtudes y los valores religiosos[4]. Participar de esta decisión evidenciaba sensibilidad social y cuotas de altruismo reconocidos socialmente. Al realizar una donación a la institución, el donante asumía un cierto compromiso con la misma y compartía un sentido de identidad con un grupo social representado por la asociación[5].

La donación de 150 varas de terreno por parte del Sr. Camilo Aldao en las calles Ayolas y Colón, fuera del radio urbano y a 5 cuadras del matadero, generó las posibilidades de realización del proyecto. A este aporte se agregaron sumas en efectivo, de precedencia privada y pública, en entregas únicas y mensuales[6]. Un año después se inauguró el edificio de dos plantas, con dos salas laterales y parte media y diez años después tuvo su capilla donde funcionaba un centro de doctrina católica, y en un anexo, una escuela particular donde recibían educación cristiana aproximadamente 50 niños. Al principio, la construcción se destacaba cual un coto piadoso y de civilización en parajes desolados de la zona Sur del municipio, más tarde ocupados por familias obreras. Para atender el Asilo, la Sociedad de Beneficencia logró el concurso de 6 hermanas de la Orden Hijas de María Sagrada del Huerto, que viajaron a tal efecto desde Roma La vida dentro de la institución giraba alrededor de los ritos religiosos, las comidas y el techo seguro.

En la década de 1930, el deterioro de algunas partes de edificio, cierta incoherencia estructural producto de la realización de ambientes según las demandas del momento y el hecho que vivían allí 400 personas provenientes de la región Sur de la provincia, determinaron que los arquitectos Micheletti organizaran la composición alrededor de amplios patios con jardines, con las salas dormitorios de hombres ubicados a la derecha y las de mujeres a la izquierda, unidos por galerías. El conjunto arquitectónico adoptó las formas que presenta hoy y, apenas finalizadas las obras, en 1943, el Asilo de Mendigos pasó a llamarse Hogar de Ancianos[7].

Por la misma época, profundos cambios se estaban produciendo con el asiento en Rosario del 50% de las industrias santafesinas. Ello produjo el aumento de migración interna y la ubicación de los habitantes según posibilidades de acceso al terreno o la vivienda. Durante el gobierno peronista, el Concejo Deliberante creó una entidad que tuvo una función relevante en la resignificación de espacios de la ciudad de acuerdo con nuevos valores y tendencias políticas: la Comisión de Planificación y Urbanismo[8]. Los derechos sociales fueron considerados en las distribuciones, a la vez que crecieron las organizaciones barriales y los clubes buscando mejoras de servicios y la

---

3 Carlota Garrido de de la Peña, *Reseña histórica de la Sociedad de Beneficencia de Rosario*, Romano Hnos., Rosario, 1926

4 Karina Ramacciotti, *La política sanitaria del peronismo*, Biblos, Buenos Aires, 2009.

5 La modalidad de relación "caritativa" parece haber sido muy extendida en la época en Rosario, siendo precipitada muchas veces por los mismos pobres para proveer a sus necesidades inmediatas. Incluso se desarrolló una cierta picaresca acerca de las habilidades desarrolladas para "obligar" a los ricos a colaborar, siempre en forma personal. Alcides Greca abunda en ejemplos en *Cuentos del comité*, Edición del autor, Rosario, 1931.

6 *Asilo de Mendigos*, Digestos de las Ordenanzas del Concejo Municipal de Rosario.

7 Verónica Marcaccini, "Asilo de Mendigos y Dementes-Hospital Geriátrico Provincial de Rosario", *monografía de Historia de la Arquitectura III*, Taller Bragagnolo, UNR, Rosario, 1998.

8 Diario de Sesiones, Consejo Municipal de Rosario, 30-12-1948, expte. 4957, p.2095.

promoción de las actividades físicas y sociales[9]. El tema de la vejez en el contexto de una vida saludable, se instaló en el imaginario social de Rosario durante la década de 1940. Nuevas concepciones sobre la ciudad y la urbanización y sobre el mejoramiento de las personas mediante oportunidades en la relación social, implantaba otras maneras de control e inclusión, modelados por valores como el trabajo, el ahorro, la salud[10].

Desde comienzos de siglo, desde diversas perspectivas, se elevaron críticas hacia la gestión de la Sociedad de Beneficencia. Se alegaba que la salud no podía depender de iniciativas privadas, que las instituciones brindaban atención pero reproducían relaciones de desigualdad, que no respondía a temas prioritarios, que realizaba construcciones "fastuosas", que dependía económicamente del Estado, que fortalecía la influencia de la Iglesia Católica. Los funcionarios de la salud pública veían en las condiciones técnicas y en la inestabilidad presupuestaria las limitaciones más severas de la acción benéfica. Con la intención de conformar sistemas de control y administración más eficientes, propusieron el manejo directo de la atención por parte de profesionales y técnicos y propiciaron la intervención de los poderes públicos para amortiguar los efectos de la desigualdad social. Estas propuestas dieron lugar a un interesante debate sobre la relación entre políticas sociales y el Estado: si debían ser un complemento para desvalidos o el respaldo de un derecho pleno del ciudadano por el solo hecho de integrar la sociedad. Y dentro de esta última opción, cómo se pagaría si con impuestos o con el aporte obrero y patronal.

En el año 1948, a instancias de la Fundación Eva Perón, el Poder Ejecutivo Nacional, consagró el Decálogo de los Derechos de la Ancianidad, con el objetivo de orientar las políticas en todo el país. Ellos eran: el derecho a la asistencia por cuenta y cargo de la familia; el Estado sólo protegía al desamparado. Todos los ancianos tenían derecho a una vivienda digna, a la alimentación, al vestido, al cuidado de la salud física y moral, al esparcimiento, al trabajo, a la tranquilidad y al respeto[11]. Estos preceptos se incorporaron a la Constitución de 1949, en los artículos 37 y 39. Así, los derechos del anciano adquirieron estabilidad en el ámbito jurídico.

Hacia 1950 el Estado nacional y la Fundación Eva Perón asumieron gran parte de las atribuciones y tareas de la ayuda social. En Rosario, en el mismo año, sobrevino la intervención y la suspensión de la personería jurídica de la Sociedad de Beneficencia por parte del PE de la Provincia. El Hogar de Ancianos, pasó a ser administrado por el gobierno de Santa Fe, con el fin disponer de los elementos existentes, de regularizar las relaciones con los trabajadores e instaurar nuevos lineamientos acordes con el "espíritu justicialista". El informe de situación de la institución contenía juicios de censura a la concentración y retracción de las personas mayores en un "magnífico edificio"[12] para ser custodiadas hasta la muerte. Las críticas tomaban aspectos de manejos de gestión, como la distribución de los internados, la proveeduría, la ropería y las relaciones con los empleados y las familias de los residentes. En los comentarios se vislumbraba una lógica diferente a la del asilo, más compatible con la de las instituciones de cuidados médicos. Para esta lógica, la convivencia de ancianos con patologías y sanos era inconcebible, pues el orden significaba clasificar y colocar a las personas en un cuadriculado aséptico controlado por el médico o el personal técnico. A pesar que hubo propuestas en ese sentido, pronto se vieron las dificultades para modificar el asilo. Mientras, la Sociedad de Beneficencia no dejó de reclamar lo que consideraba sus derechos allanados.

---

9 Alberto Pla, *Rosario en la historia. Desde 1930 hasta nuestros días*, UNR Editora, Rosario, 2000.

10 José Lo Valvo, *Planificación y urbanismo*, Ediciones Universidad, Rosario, 1949.

11 Decreto 32138, Boletín Oficial, 15-10-1948, en *Anales de Legislación Argentina*, T VIII, pág. 757, La Ley, Buenos Aires, 1955.

12 Informe del Sr. Interventor del Hogar de Ancianos de Rosario, Ministerio de Salud y Bienestar Social, Rosario, 1951

TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS VERBOS DE RÉGIMEN PREPOSICIONAL EN ESPAÑOL

Freidenberg, M.S.
Investigadora C.I.U.N.R.

INTRODUCCIÓN

Los *verbos preposicionales* del español se presentan como problemáticos. Estas dificultades, a nuestro juicio, pueden nucleares en las siguientes áreas: **a)** Las aproximaciones a la cuestión del régimen o la argumentalidad: diferencias entre complementos de verbos de régimen preposicional y complementos adjuntos o circunstanciales. **b)** El tratamiento disímil que ofrecen las diferentes teorías gramaticales respecto de su tipología y caracterización. **c)** La variabilidad de preposiciones que pueden integrar con el verbo una unidad semántico-sintáctica cohesionada.

El *objetivo general* de este trabajo es ofrecer un estudio descriptivo-explicativo acerca del comportamiento de estos verbos en español, para lo cual es necesario: **a)** Analizar el tratamiento que la relación entre las dos categorías involucradas (verbo y preposición) ha recibido en las diferentes teorías gramaticales: tradicional, estructuralista, generativa, a los efectos de brindar un estado de la cuestión y seleccionar el marco teórico. **b)** Deslindar tipos y subtipos de verbos preposicionales de acuerdo con sus características. **c)** Brindar una caracterización particular de las propiedades inherentes a esta clase de verbos: su posibilidad de complementación con cláusulas completivas.

ESTADO DE LA CUESTIÓN: LA CATEGORÍA "VERBOS DE RÉGIMEN PREPOSICIONAL" Y SU "TIPOLOGÍA" EN LAS GRAMÁTICAS ACADÉMICAS

Tratamiento de los verbos de régimen preposicional

Las gramáticas *tradicionales* no abordan de manera directa ni explícita este concepto. Las dos categorías involucradas, verbo y preposición, son tratadas por separado La mayoría de los gramáticos[1] le otorga a la preposición escasa, casi nula, consideración ya que su rol queda reducido a un mero conector entre un núcleo y el término, pudiendo ser este núcleo de cualquier categoría léxica sin distingo. Así la relación V(erbo) + P(reposición) queda subsumida en la relación núcleo + modificador. El *estructuralismo* tampoco adjudica a la preposición un rol preponderante dentro de la clase de palabras, dándole dentro de las construcciones endocéntricas no verbales el rol de conector. Barrenechea y Manacorda de Rossetti (1969) tratan a los verbos seguidos de preposición dentro de los giros verbales, diferenciando dos tipos de construcciones: los giros con complemento régimen y las frases verbales. En cambio, la *gramática generativa,* fundamentalmente a partir del tratamiento que le da a la preposición como categoría funcional además de léxica, posibilita el abordaje del V(erbo) + P(reposición) como una unidad, al diferenciar entre: **(a)** la preposición que puede, junto con su régimen, integrar una unidad semánticamente cohesionada con el nudo verbal y **(b)** la preposición que forma un dominio de significación propia, independiente del V(erbo). Las siguientes oraciones ilustran respectivamente estas dos situaciones: **(1)** Optó *por* Londres.

(2) Murió por su adicción al alcohol.

La preposición que encabeza el complemento del verbo en **(1)** es una preposición de carácter semánticamente vacío y se desempeña como mero mediador de caso. Obsérvese la imposibilidad de sustituir, salvo casos marginales, a esta preposición por otra preposición o locución de valor semejante: **(1a)** *Optó *a causa de* Londres.

No ocurre lo mismo cuando estamos en presencia de una preposición plena. En estos casos admite ser sustituida por otra locución con valor equivalente: **(2a)** Murió *a causa de* su adicción al alcohol.

Hernanz y Brucart (1987:263) sintetizan en pocas palabras esta cuestión: "una misma preposición puede formar, junto con su régimen, un dominio de significación propio, desligado de V, o bien integrar una unidad cohesionada semánticamente con el núcleo verbal. Resulta paradójico que tal fenómeno haya sido prácticamente ignorado por la gramática tradicional, que suele equipar erróneamente los complementos preposicionales a los circunstanciales".

Tipología en las gramáticas académicas

En general, la bibliografía conocida un criterio cuantitativo basado en el número de preposiciones que selecciona cada verbo en particular, aunque como se menciona en La Nueva Gramática Española op cit. (2009: 2730) algunos autores entienden que esta elección múltiple de las preposiciones impediría analizar a estos grupos

[1] Andrés Bello, Samuel Gili Gaya, Alcina Franch, J y Blecua, J.M, entre otros.

de complementos preposicionales como complementos de régimen y los situaría entre los adjuntos. Si adoptamos el criterio cuantitativo, podemos establecer dos grupos de verbos preposicionales: Los verbos que se construyen con una única preposición (VP_1) y los verbos que admiten más de una preposición aunque en número limitado (VP_X). Los VP_1 han sido objeto de estudio por parte de Violeta Demonte (1991)[2]. Esta autora distingue dos subgrupos:

(a) Verbos en los cuales la preposición resulta imprescindible para la buena formación de las estructuras en las que aparecen: *constar de, prorrumpir en, constar de, abundar en, adolecer de, versar sobre, redundar en, reposar en.*

(3) La reunión *consistió en* un encierro.

(3a) *La reunión consistió un encierro.

(3b) *La reunión consistió *de/por/a* un encierro.

(b) Verbos que admiten una preposición única pero que presentan la particularidad de admitir un uso no preposicional si cambiar su significado: *discrepar de, insistir en, incurrir en abusa de, prescindir de, alardear de, pugnar por, renunciar a.* Demonte (1991:74).

(4) Esta autora *discrepa de* mis opiniones.

A grosso modo, se diferencian de los verbos del grupo anterior, ejemplificados en (3), en que muchos de ellos admiten una variante no preposicional, aunque cuando no están presentes quedan sobreentendidas. Así en (5) deberá entenderse que tal acción es respecto *de* algo:

(5) El gato siempre *alardea.*

En cambio, no son pocos los lingüistas que consideran verbos preposicionales a todos aquellos (V) que necesariamente deben seleccionar una preposición para producir oraciones bien formadas, si bien muchos de éstos admiten un uso no preposicional. Se trata de verbos que se construyen con preposiciones diversas aunque restringidas, ya que generalmente se limitan a dos (VP_2): *Inclinarse a / inclinarse por*; tres (VP_3): *quedar de/ quedar en / quedar con;* y hasta cuatro (VP_4): *dudar de/ dudar sobre/ dudar entre/ dudar en*

(6a) Me *inclino a* tus pies.

(6b) Me *inclino por* unas vacaciones en el mar.

En consecuencia, consideran verbos preposicionales a los que introducen complementos argumentales exigidos por la propia significación del verbo, postura que adoptamos en este trabajo.

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS VP EN FUNCIÓN DE SU TIPOLOGÍA

Respecto de la "atracción" de la preposición

En el caso de los VP_1 parecerían ser los rasgos semánticos del verbo los que seleccionan el tipo de preposición que los acompaña. Así, por ejemplo, los verbos acompañados por la preposición *de* con significado partitivo son verbos que poseen intrínsecamente dicha significación. Tal el caso de "constar" que menciona partes de un todo y le asigna rol temático al SN *cinco capítulos* de (3) que aquí repetimos: El libro *consta de* cinco capítulos.

El análisis de los datos parece avalar la siguiente hipótesis: En los verbos que seleccionan una única preposición el aspecto semántico resulta crucial para intentar ofrecer alguna explicación y generalización. En este caso sería la compatibilidad de rasgos léxicos entre el verbo y la preposición la causa de la selección o "atracción" de la preposición. En cambio, en los verbos que seleccionan más de una preposición aunque en número limitado ($VP_{2, 3, 4}$), tal "atracción" estaría guiada por el tipo de complemento argumental por ellos seleccionados: Sintagmas Nominales (SN) o Cláusula Completivas (SC). Obsérvese en los casos siguientes que estos complementos serían los "responsables" de la preferencia a utilizar una u otra preposición

(7) *Inclinarse a / inclinarse por*

(7a) Me *inclino a* elegir/ a que elijamos la primera opción (SC)

(7b Me *inclino por* la primera opción (SN)

(8) *Insistir con / insistir en*

(8a) *Insistió con* lo mismo/ con la misma idea (SN)

(8b) *Insiste en* salir temprano/*Insiste en* que salgamos temprano (SC)

La posibilidad de admitir cláusulas completivas como complementos

Se puede inferir de los datos precedentes una propiedad externa que no ha sido lo suficientemente relevada en estudios previos: la posibilidad de los verbos de régimen preposicional de admitir o no cláusulas completivas.

---

[2] Demonte (1991): "La realización sintáctica de los argumentos: el caso de los verbos preposicionales". V. Demonte: *Detrás de la palabra. Estudios de gramática española.* Madrid: Alianza Universidad. 69-115.

Como evidencian las siguientes "pruebas" a las que se sometieron los ejemplos citados en Demonte (1991: 72-73), los VP_1 no admiten cláusulas completivas.

(9) *La reunión *consistió en* que se encerraron/*La afectada *prorrumpió en* sollozar/*El capítulo *consta de* tener cinco partes/*El libro *abunda en* que tiene improperios/*Esta presentación *adolece de* tener múltiples defectos/*La tesis *versa sobre* tener el adjetivo/*La ley *redundará en* que tendrá beneficios para todos/*El acuerdo *reposa en* que posee sindicatos/*Esta autora *discrepa de* opinar como yo/*La policía *insiste en* que afirma lo mismo/*El nuevo texto *incurre en* adolecer de los mismos defectos/*El jefe *abusa de* tratar con sus empleados/??? La Universidad prescindirá de requerir sus servicios /??? El gato *alardea de* poseer traje nuevo[3]/*Él no *renunciará a* carecer de escrúpulos. Por su parte, los VP_x sí admiten cláusulas completivas con alguna de sus variantes preposicionales. Estas subordinadas se presentan tanto con verbo en infinitivo como con verbo flexionado:

(10a) Me *inclino a* veranear en el mar.

(10b) Me *inclino a* que almorcemos en la playa.

(10c) Me *inclino por* un almuerzo en la playa.

(11a) Sofía *acertó a*l jugar en la lotería nacional.

(11b) Sólo *acertó en* que ninguno sacó un aplazo.

(11c) Francisco *acertó con* la elección del hotel.

(12ª) Amelia siempre *dudó de* lo que pudieran pensar.

(12b) *Dudó en* elegir esa carrera.

(12c) *Dudo entre* elegir un anillo o un reloj.

(12d) *Dudó sobre* cual sería la película que irían a ver.

Al respecto, Hernanz-Brucart (1987:266) expresan que estos verbos "pueden experimentar oscilaciones importantes según si dicho complemento es un SN o bien una subordinada. Así, en lenguas como el catalán o el francés la preposición que introduce al CP cae si éste es una completiva temporalizada. En español la preposición habitualmente se mantiene".

BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcos Llorach, E. (1994): *Gramática de la lengua española,* Madrid, Espasa-Calpe.
2. Alcina, J. y Blecua, J.M. (1975): *Gramática española,* Barcelona, Ariel.
3. Báez San Jose, V. (2002): *Desde el hablar a la lengua. Prolegómenos a una teoría de la sintaxis y la semántica textual oracional.* Málaga: Ágora / Colección Cuadernos de Lingüística.
4. Barrenechea, A.M. y Manacorda de Rosetti, M. (1971): *Estudios de gramática estructural,* Editorial Paidós, Buenos Aires, 1ª edición, 1969.
5. Bello, A. y Cuervo, R.J. (1847): *Gramática de la lengua castellana.* Edición corregida y aumentada con un prólogo y notas de Niceto Alcalá-Zamora y Torres, Buenos Aires, Sopeña, 1970.
6. Bosque, I. (1990): *Las categorías gramaticales*, Síntesis, Madrid
7. Bruyne, J. de (1999): «Las preposiciones», en Bosque, I. y Demonte, V. (Directores): *Gramática Descriptiva de la Lengua Española,* Madrid, Espasa-Calpe, vol. 1,657-703.
8. Cuadros Muñoz, R. (2005): "La complementación verbal. Viejos y nuevos enfoques", en *Language Design* 7 (2005: 105-136), Universidad de Paris 8.
9. Demonte, V. (1991): "La realización sintáctica de los argumentos: el caso de los verbos preposicionales". V. Demonte: *Detrás de la palabra. Estudios de gramática española.* Madrid: Alianza Universidad. 69-115.
10. Figueras, C. (2002): "La jerarquía de la accesibilidad de las expresiones referenciales en español", *Revista Española de Lingüística*, 32:1, 53-96.
11. García, M.; Gallego, J.Mª (1992): *Aspectos de la estructura de la cláusula: transitividad y complementación preposicional en español*, Tesis doctoral, dirigida por el catedrático de Filología Española Dr. D. *Jesús Pena Seijas*, Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Filología, http://193.146.208.34/public/TESIS-GM92.pdf

[3] Obsérvese que en aquellos pocos casos de VP_1 que poseen una variante no preposicional, si bien admiten como complementos subordinadas sustantivas, éstas presentan la particularidad de construirse sólo con verbo en infinitivo, y por lo general resultan construcciones "forzadas" como es el caso de las que se construyen con *prescindir de. alardear de.*

12. Gili Gaya, S. (1961): *Curso superior de sintaxis española,* Barcelona, Biblograf, 1976, 11a ed.
13. Horno Chéliz, (2003) "El estatuto de la preposición léxica: sobre su naturaleza predicativa", en *Actas del IV Congreso de Lingüística General, Universidad de Cádiz*. 1459-1467.
14. Lopez, M.L. (1970): *Problemas y métodos en el análisis de las preposiciones,* Biblioteca Románica Hispánica, Gredos, Madrid.
15. Real Academia Española (2009): *Nueva Gramática de la Lengua Española*, tomo II Sintaxis, 36. Asociación de Academias de la Lengua Española, Madrid.
16. Rojo, G. (2001): La explotación de la Base de Datos Sintácticos del español actual. Publicado en De Kock, Josse (ed.): *Lingüística con corpus*, Universidad de Salamanca, 2001 (De Kock, Josse (ed.) *Gramática española. Enseñanza e investigación*, I, 7).
17. Yus, F. (2009): "Relevance Theory", en Heine & Narrog (eds).

NORMA Y TRANSGRESIÓN. EL IMPERATIVO DE LA LEY Y LAS PRÁCTICAS SOCIALES

Frutos, S.B.; Álvarez, G.E.; Nadalini, G.M.; Zanetti, M.A.; Manchado, M.;Bruno, M.C.
Centro de Investigaciones en Derecho y Lingüística. Facultad de Derecho. U.N.R.
E-mail: susanabfrutos@gmail.com

La presente investigación – finalizada en diciembre de 2008 – se propuso los siguientes objetivos:

1. Indagar la articulación entre la prescripción de la norma y el conjunto de las prácticas sociales referidas a ella.
2. Conocer las modalidades a partir de las cuales los medios masivos construyen el sentido de la transgresión.
3. Analizar los aspectos institucionales referidos a la transgresión.
4.- Examinar tensiones y conflictos derivados de las percepciones sociales de inseguridad jurídica y las prácticas judiciales concretas en la resolución de conflictos.

El punto de partida de la investigación fueron las reformas al Código Penal que se produjeron a partir del caso Blumberg.

En cuanto a la metodología utilizada, en primer término se trabajó en el análisis de los textos parlamentarios que dieron lugar a la sanción de las reformas aludidas. En segundo término se logró llevar adelante un importante trabajo de campo en la Unidad Penitenciaria Nro. 3 de la ciudad de Rosario a partir de la realización de entrevistas en profundidad con distintos actores sociales que participan e intervienen en la institución: director, juez de ejecución, profesionales del derecho y población carcelaria. Además, se elaboró un registro de notas a partir de las observaciones realizadas en el campo empírico. En función de ello, se logró realizar una codificación y sistematización de la información recolectada, la cual fue entrecruzada con las categorías teóricas del marco conceptual. En último término, se elaboró un registro hemerográfico del caso "Blumberg" en los medios gráficos, correspondiente al período 2004 – 2008, con el propósito de registrar e indagar sobre los discursos y representaciones mediáticas producidas por los distintos actores involucrados en torno a la norma, su transgresión, la ley y las prácticas sociales.

Entre las conclusiones a las que se arribó en función de los objetivos propuestos, podemos señalar las siguientes:

a.- En cuanto a las expectativas existentes en el seno de la sociedad sobre la posibilidad de que las reformas al Código Penal coadyuvaran a la disminución del índice de delitos, podemos afirmar que las mismas no se cumplieron – salvo en el caso de los secuestros extorsivos – continuando en la actualidad las demandas referidas al endurecimiento del poder coercitivo del Estado. Dichas reformas, no han tenido hasta ahora su correlato en la adopción de una política criminal claramente delineada por el Estado. A partir del corpus analizado, se puede inferir que el control social no puede realizarse sólo a través de modificaciones a la legislación penal vigente, ya que el fenómeno criminal no es escindible de las políticas sociales, educativas y culturales. A partir de los estudios de casos, también se pudo constatar la relación conflictiva existente entre los distintos poderes del Estado y entre la asociaciones profesionales y el Poder Ejecutivo.

b.- En relación a los procesos de mediatización y su incidencia en la cultura y las prácticas del conjunto de la sociedad relativas a la transgresión de la norma, se pudo comprobar que no es posible disociar los discursos mediáticos de la circulación de significados sobre el orden social, la violencia y la seguridad, que atraviesan los distintos posicionamientos de los actores, tanto individuales como colectivos. En la indagación sobre los modos en que se conforma la opinión pública, se constató empíricamente lo hipotizado en torno al lugar que amplios sectores de la sociedad le otorgan a la norma, es decir, como referente de las acciones de transgresión.

c.- Sobre los debates parlamentarios, a través del análisis de los mismos se pudo comprobar que, debido a las urgencias que planteaba el fenómeno Blumberg, el debate fue insuficiente y carente de fundamentación. Algunas de las reformas se debieron a iniciativas del Poder Ejecutivo y fueron sancionadas prácticamente sin reformas, como por ejemplo la Ley Nro. 25886 sobre tenencia de armas y explosivos. Esta urgencia en el modo de legislar se pudo observar también en la técnica legislativa utilizada, tanto interna o formal como externa o material.

d.- En cuanto a los aspectos de la política carcelaria, se pudieron constatar los distintos tipos de consecuencias que, en el aspecto material de la vida de la población de las cárceles tiene la circulación de discursos y prácticas que muestran la escasa o nula aceptación de los aspectos normativos en relación con las dificultades en la construcción subjetiva de estos sectores de la sociedad.

La difusión de los resultados de la investigación se realizó en tres niveles:

1.- Como actividades de extensión, dos integrantes del proyecto participaron en el año 2005 del "Taller de Capacitación sobre Formación Ciudadana y Orientación Dirigencial" organizado por la Sociedad Rural de Pergamino y destinado a jóvenes dirigentes de organizaciones sociales y comunitarias. El tema también fue abordado por dos integrantes del equipo en el Encuentro de Profesores de Derecho de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que giró en torno a "Los Desafíos del Derecho en el Siglo XXI".

2.- En lo que se refiere a transferencia de resultados, la misma se realizó tanto en el país como en el extranjero, ya que distintos integrantes del equipo de investigación participaron de las siguientes actividades: "Análisis del discurso del caso justiciable y de la sentencia que lo resuelve", en el marco del Diplomado Internacional en Derecho Jurisdiccional, organizado por el Ilustre Colegio de Abogados de Lima (Perú) durante el año 2005; "El discurso judicial: aspectos lingüísticos y técnicos", Seminario – Taller organizado por la Escuela de Capacitación del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Formosa, destinado a Magistrados del Poder Judicial, también durante el año 2005; "Migraciones y ciudadanía", Seminario organizado por la Dirección Nacional de Migraciones y la Universidad de Buenos Aires durante el año 2006; "Seminario Taller de técnicas de litigación oral", organizado por la Procuraduría General de Panamá, destinado a la capacitación de 40 fiscales del Ministerio Público, que se llevó a cabo en el Centro de Capacitación Llanos de Curundú (Panamá) durante el año 2009 y que fue replicado para otros cuarenta fiscales del Ministerio Público del mismo país durante el presente año.

3.- Los resultados de la investigación también fueron volcados en diversas publicaciones y comunicaciones:

a.- "La comunicación en las instituciones del Estado". Artículo de la Dra. Susana B. Frutos publicado en "La Trama de la Comunicación", Vol. 10, publicación con referato, UNR Editora (año 2005)

b.- "Acerca del texto jurídico". Ponencia presentada por la Dra. Susana B. Frutos en las "Jornadas sobre aspectos semióticos en la investigación de la comunicación" (año 2007).

c.- "Temporalidades en la discursividad social". Ponencia presentada por la Dra. Susana B. Frutos en el "II Congreso Internacional y VII Congreso Nacional de la Asociación Argentina de Semiótica" (añ 2008).

d.- "La libertad carcelaria: los discursos del sujeto". Ponencia del Lic. Mauricio Manchado en co – autoría con la Lic. Soledad Ayala, presentada ante las "VI Jornadas Michel Foucault" (año 2007)

e.- "Discursividad en torno a la pena y subjetividad carcelaria". Artículo del Lic. Mauricio Manchado, publicado en "La Trama de la Comunicación", Vol. 13, publicación con referato, UNR Editora (año 2008).

f.- "La oralidad y su importancia en el Derecho". Libro de la Lic. Graciela E. Álvarez, publicado por Universal Books, Panamá (año 2008).

Para concluir, podemos afirmar que la problemática que dio lugar a la investigación continúa en el centro del debate de la agenda pública. Como señalamos antes, las reformas al Código Penal que se hicieron a partir del fenómeno "Blumberg" no produjeron los efectos esperados por el poder político y, si bien disminuyeron notablemente los secuestros extorsivos, se acentuaron otro tipo de delitos como el de las salideras bancarias y aumentó considerablemente el nivel de violencia y agresividad en otros como robos de vehículos, en viviendas y empresas y arrebatos en la vía pública.

En la actualidad, a nivel parlamentario se encuentran en vías de tratamiento legislativo otras reformas al Código Penal, como las que corresponden al delito de "infanticidio" y las que tienen que ver con instrumentar nuevas medidas de seguridad en los bancos. Creemos que si el tema no se aborda interdisciplinariamente y se sigue legislando sólo para la coyuntura, la problemática de la inseguridad seguirá siendo un flagelo social y la discusión sobre la misma continuará en discusión tanto en el campo político como en el jurídico y el social.

PAISAJE CULTURAL EN LA CONTEMPORANEIDAD DE LA RIBERA METROPOLITANA DE ROSARIO

Galimberti, C.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se redescubre la idea de *paisaje* como medio de oportunidad para reflexionar sobre los procesos contemporáneos de transformación urbanística. En este sentido toma interés el término *paisaje cultural* como resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural que implica la evolución de la sociedad y de los asentamientos humanos en el tiempo; bajo la influencia de condicionantes y oportunidades físicas derivadas de su entorno natural y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas. Es a partir de este concepto, que el presente trabajo se plantea indagar y reflexionar sobre el territorio metropolitano contemporáneo, tomando como caso de estudio la ribera del área metropolitana de Rosario; ya que la misma define la identidad del área desde sus orígenes, siendo clave para su transformación estructural, cultural y productiva.

OBJETIVOS

Indagar en los procesos de formación y transformación del paisaje metropolitano contemporáneo, tomando como caso de estudio el frente costero del área metropolitana de Rosario. Se plantea interpretar su complejo proceso de construcción en el tiempo, a través del análisis de huellas o marcas que la interacción de componentes sociales, ambientales, productivos y económicos han dejado sobre el territorio; identificando sus actuales características singulares y reconociendo sus problemáticas y potencialidades.

ESTADO DE LA CUESTIÓN – METODOLOGÍA

En el Convenio Europeo del Paisaje, celebrado en Florencia en el año 2000, se establece la importancia del paisaje en los campos cultural, ecológico, medioambiental y social; ya que éste favorece a la formación de culturas locales y resulta un componente fundamental del patrimonio natural y cultural, que contribuye al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad. De este modo en las últimas décadas la noción de paisaje es indagada nuevamente como camino para repensar y reflexionar sobre estas relaciones. El término "paisaje cultural", aparece entonces como el resultado de modificaciones del ambiente operadas en función del uso social de los recursos del territorio (Greppi, 1991).

El presente proyecto es de tipo exploratorio y de metodología cualitativa, ya que se busca la comprensión de los procesos dinámicos de transformación del territorio a partir de la interrelación de los factores sociales-culturales y su entorno natural; recorriendo y atravesando los diversos estratos sedimentados a lo largo de la historia que conforman la estructura actual del frente ribereño.

AVANCES PRELIMINARES

Se observa el área metropolitana de Rosario a través de su frente costero, ya que el mismo resulta pieza clave de configuración de la misma. Se delimita esta ribera al norte por la desembocadura del río Carcarañá y al sur por el Arroyo Pavón, quedando doce localidades comprendidas en esta franja costera. A los efectos metodológicos del trabajo, se definen tres sectores (Fig. 1), identificados según sus características particulares y homogéneas, los cuales son: el Sector Central, constituido por la ribera de la Ciudad de Rosario; el Sector Norte, conformado por la ribera de las localidades: Timbúes, Puerto General San Martín, San Lorenzo, Fray Luis Beltrán, Capitán Bermúdez y Granadero Baigorria; y el Sector Sur, delimitado por las riberas de las localidades: Villa Gobernador Gálvez, Alvear, Pueblo Esther, General Lagos, Arroyo Seco y Fighiera.

El *Sector Central* en los últimos veinticinco años se caracteriza por experimentar un proceso de jerarquización del espacio público, como así también de reconversión funcional de grandes áreas de la ciudad, debido a la obsolescencia de las instalaciones portuarias originales; cuya desafectación y su posterior traslado al sur de la ciudad ocasionaron un proceso de sustitución que modifica radicalmente su frente costero. Resultando así estos enclaves productivos obsoletos en elementos primarios esenciales para la revalorización de la costa con una fuerte carga identitaria de la memoria colectiva de los ciudadanos rosarinos. De este modo siendo el frente costero un tramo clave en la conformación de la ciudad, se plantea una nueva relación de uso entre la ciudad y el río, a partir de recuperación y puesta en valor; constituyendo una nueva fachada urbana sobre el río. Existen diversos ejemplos

de recuperación de enclaves productivos vinculados con la producción identitaria y cultural de la ciudad y sus ciudadanos, como es la refuncionalización de los antiguos Silos Davis (ex planta de acopio de granos) y la creación en el mismo del Museo de Arte Contemporáneo de Rosario; como también la rehabilitación y transformación de la antigua Estación Rosario Central, en un complejo multifuncional que resulta ser el centro de Distrito Municipal Centro.

Estas transformaciones realizadas en los últimos veinticinco años, producen una importante revalorización urbana, suturando la memoria de los enclaves productivos con usos recreativos y culturales mediante la apertura y continuidad del borde costero del río Paraná, desde el proyectado Parque de la Cabecera de Rosario hasta el área de la Zona Franca de Bolivia, reposicionando a la ciudad como polo atractivo de turismo. Sin embargo, este proceso de revalorización de la costa de Rosario se encuentra focalizado para la ribera norte y central de la ciudad, mientras que la ribera sur es relegada y desatendida en estas últimas décadas. Actualmente en la misma, el tejido residencial se encuentra fragmentado y en conflicto con los usos portuarios y con los asentamientos irregulares que ocupan los bordes del brazo norte del Arroyo Saladillo y parte de los terrenos que pertenecen al puerto.

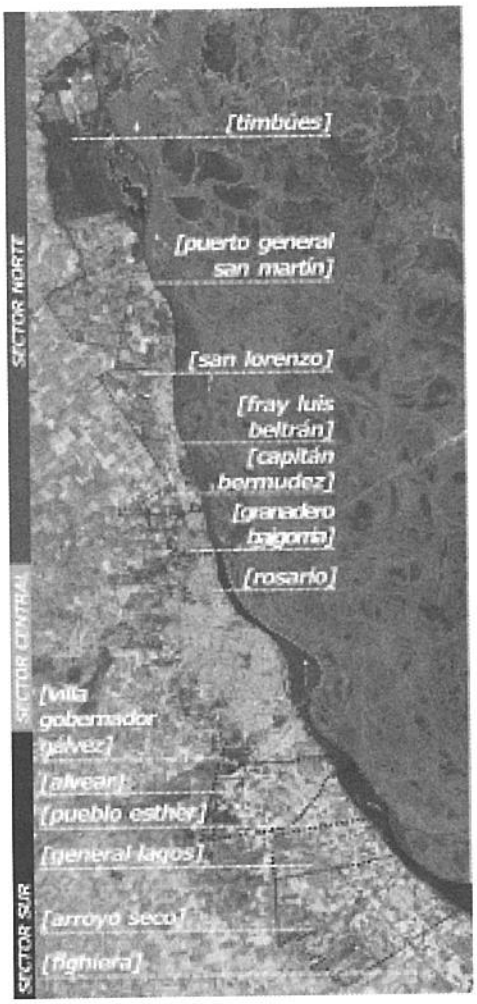


Fig. 1. Sector Norte, Centro y Sur AMR.

El *Sector Norte* del área metropolitana de Rosario resulta un cordón de temprana vocación industrial y portuaria[1]; las diversas fábricas que se localizaron en este sector estructuraron una franja costera de intensa actividad industrial, constituyendo uno de los principales cordones industriales a nivel nacional. A su vez, en este cordón urbano se yuxtaponen a las numerosas industrias, fragmentos y componentes urbanas de alto valor cultural y paisajístico de la región; con fuerte contenido identitario de los orígenes del área. Uno de los componentes esenciales del paisaje cultural del Sector Norte es el Parque Histórico Nacional "Punta Quebracho", en donde se desempeñó la Batalla de Punta Quebracho el 4 de Junio de 1846; existiendo en esta área proyectos para consolidar dicho parque de interés turístico. Otro de los componentes culturales resulta ser el "Campo de la Gloria", en donde el 3 de febrero de 1813 se produce el combate de San Lorenzo; el mismo es declarado Lugar Histórico Nacional, y se encuentra a inmediaciones del "Convento y Colegio San Carlos", el cual resulta ser elemento clave de la fundación de la ciudad de San Lorenzo (ha sido declarado de Interés Provincial y protegido por Ley Nacional de Monumentos Históricos). No obstante, a pesar de tener una marcada continuidad física y múltiples elementos de identidad colectiva, todavía resulta carente el compromiso ciudadano en relación a su patrimonio histórico y a la valoración de su paisaje cultural.

El *Sector Sur* se caracteriza por presentar una mayor fragmentación en el continuo urbano; a diferencia de los sectores *Norte* y *Centro,* este sector presenta amplios espacios rurales entre sus núcleos urbanos. Es de remarcar que, al igual que los sectores anteriores, el Sector Sur ha sufrido en las últimas décadas diversos procesos de reestructuración del territorio; debido a los cambios político-económicos, tanto regionales, como nacionales e internacionales. Este sector, además de presentar un valioso paisaje costero del río Paraná a través de diversas características de barranca, se encuentra seccionado por varios arroyos: Saladillo, Frías, Seco y Pavón; ofreciendo un paisaje de gran valor y diversidad, con abundante vegetación autóctona, bañados, saltos de agua y humedales. Esta franja costera presenta una serie de características y elementos que lo "unifican" como sector, conteniendo características propias de paisajes naturales y culturales, que le confieren "identidad" no solo a cada localidad, sino como conjunto regional. Dicha ribera presenta un componente base natural de gran valor, que en conjunto con los elementos "fundantes" e históricos originarios de la creación de estos poblados constituyen un paisaje cultural propio, el cual debe ser preservado y valorado. Este sector presenta una serie de problemáticas específicas, que requieren políticas de protección y valoración del mismo, ya que constituye un área de gran potencial y de gran calidad ambiental.

Dadas las situaciones particulares de cada sector, se profundizan las problemáticas al leer a la ribera metropolitana en su conjunto, evidenciándose la carencia de una visión integral y articulada de políticas públicas que asuman la complejidad del territorio, que contemplen la multiplicidad de capas que lo componen; como resultan las componentes ambientales propias, las culturales, las huellas y sedimentos históricos originarios, que constituyen los rasgos que refuerzan su identidad y su "imaginabilidad".

Este estudio intenta plantear una nueva mirada, abarcando las diversas realidades que interactúan de manera compleja y considerando al investigador como sujeto activo. Por lo cual se considera necesario atravesar y recorrer los sucesivos estratos sedimentados a lo largo de la historia de este territorio ya que su paisaje, único e irrepetible, resulta de la interacción y yuxtaposición de sus múltiples estratos y da cuenta de la memoria de las poblaciones. La comprensión del territorio requiere un pensamiento dialéctico y complejo que parte de las huellas materiales para reconstruir los procesos históricos, sociales, en donde cada una de las partes y el todo se construyen mutuamente; implicando así la transformación mutua a través del espacio y el tiempo. El estudio del proceso de conformación de la ribera metropolitana de la región de Rosario nos permite comprender la situación actual, pudiendo así generar nuevas herramientas para proponer y ampliar acciones eficaces para el desarrollo del ámbito local como así también para el fortalecimiento de su identidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero, A. (1992) *Extensión Metropolitana de Rosario. Proceso de formación urbano-territorial y dinámica de transformación*, CFI, Rosario.
2. De Marco, M.A., Martinez, M.N., Caterina, L.M., Pasquali, P., Tica de Vitantonio, P., (1989) *Rosario. Política, cultura, economía, sociedad. Desde 1916 hasta nuestros días,* Rosario, Fundación Banco de Boston.
3. Floriani, H., Martínez de San Vicente, I., Tamburrini, M.C. (2000) Transformaciones territoriales en el área metropolitana de Rosario. Un observatorio para su monitoreo. *3er Coloquio internacional sobre transformaciones territoriales*, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil.
4. Greppi, C. (1991) Guardare con meraviglia, *Revista Casabella,* N° 575-76.

[1] A excepción del distrito de Timbúes, cuya ribera resulta de vocación agrícola.

5. Mateos, A., Docola, S., Puig, M. (2007) *Patrimonio: Del Saladillo al del Medio – Cordón Sur – Costa Área Metropolitana Gran Rosario*, CFI, Gobierno de la Pcia de Santa Fe.
6. Municipalidad de Rosario (1999) *Plan Director de Rosario*.
7. Rigotti, A.M., Heredia, E. (2007) *Inventario: Patrimonio natural y construido – Cordón Norte – Costa Área Metropolitana Gran Rosario*, CFI, Gobierno de la Pcia de Santa Fe.
8. Sabaté Bel, J. (2004) De los paisajes culturales a los parques patrimoniales, En *De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje*, Universidad Politécnica de Cataluña y Massachussets Institute of Technology, Barcelona.

DEMANDA DE EQUIPOS AGRÍCOLAS EN ARGENTINA EN 1990-2010: ALGUNAS EVIDENCIAS

García, G.M.C.; Mastriacovo, M.V.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mails: gmcg@arnet.com.ar / gragarcia9@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es explorar el impacto de la creciente globalización de los mercados de maquinaria agrícola (MA) y de las transformaciones del agro argentino sobre el nivel y características de la demanda doméstica de MA. En lo que sigue, en primer lugar, describimos brevemente el funcionamiento del mercado mundial y el mercado doméstico de MA así como la organización y comportamiento tecno-productivo de la agricultura argentina. En segundo lugar, examinamos las características y comportamiento de la demanda doméstica de MA en 1990-2010 y, finalmente, presentamos algunas reflexiones finales.

MERCADOS GLOBALES, CAMBIOS EN LA AGRICULTURA ARGENTINA

En las últimas dos décadas, en el marco de las redefiniciones estratégicas de las multinacionales se profundizó la globalización de los mercados mundiales de MA. Se conformaron mercados regionales y las filiales comenzaron a ampliar su oferta con equipos agrícolas fabricados en otros países o regiones. En el MERCOSUR, las multinacionales fabrican en Brasil del 80 al 90% de los tractores y cosechadoras que se comercializan en Argentina, y complementan la oferta con equipos fabricados en Estados Unidos y Europa. También se intensificó la concentración en la industria y los mercados mundiales de MA[1].

Las transformaciones de los mercados mundiales y la elevada participación de las multinacionales en las ventas locales se reflejan en la creciente globalización del mercado argentino de tractores y cosechadoras. En el caso de sembradoras e implementos agrícolas, la mayoría de los vendedores son empresas locales que operan en "mercados zonales". Hay unas pocas firmas de mayor tamaño relativo que tienen un mercado de alcance nacional y realizan algunas exportaciones (G. García, M. V. Mastriacovo, 2009).

En forma concomitante a las modificaciones de los mercados de MA se produjeron profundas transformaciones tecno-productivas y organizativas en el agro argentino. En las últimas dos décadas aumentaron la producción[2] y productividad agrícola[3] como consecuencia de la incorporación y uso difundido de tecnologías de producto y de proceso vía la oferta de fertilizantes, biocidas y semillas transgénicas y de la difusión de la siembra directa (SD). También se expandió la frontera agrícola sobre la base de nuevas técnicas agronómicas y se modificó el modelo de organización de la producción (R. Bisang, 2003; Bisang y Kosacoff, 2006).

Como resultado de la expansión de la frontera cultivable, el mercado doméstico de MA ingresó en un proceso de ampliación geográfica. En los últimos años, por la incorporación de tierras extra-pampeanas (Salta, Santiago del Estero, Chaco) a la producción[4], los compradores dejaron de estar concentrados en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba solamente. Asimismo, los cambios tecno-productivos del agro argentino incentivaron a las empresas locales a desarrollar y fabricar sembradoras y equipos para SD (García, 2010).

---

1 Entre las causas del aumento de la concentración se destaca el hecho de que algunas de las principales empresas son divisiones de automotrices, que dominan las distintas tecnologías de producto y de procesos y poseen capacidades para aprovechar las economías de escala y satisfacer los requerimientos de capital, principalmente en la producción de maquinarias autopropulsadas (D. Hybel, 2006).

2 La producción total de girasol, maíz, soja, sorgo y trigo aumentó 182,8% entre las campañas 1987/88 y 2007/08; mientras que el precio FOB promedio de los mismos granos se incrementó 27,6% en el período 1980-2010 y 69,5% en 1990-2010.

3 Entre las campañas 1970/71 y 2006/07 el área sembrada con soja se incrementó a una tasa promedio de 18,3% anual, la producción lo hizo al 20,4% anual y los rendimientos por hectárea promedio crecieron al 1,7% anual en el mismo período (L. Lanteri, 2008).

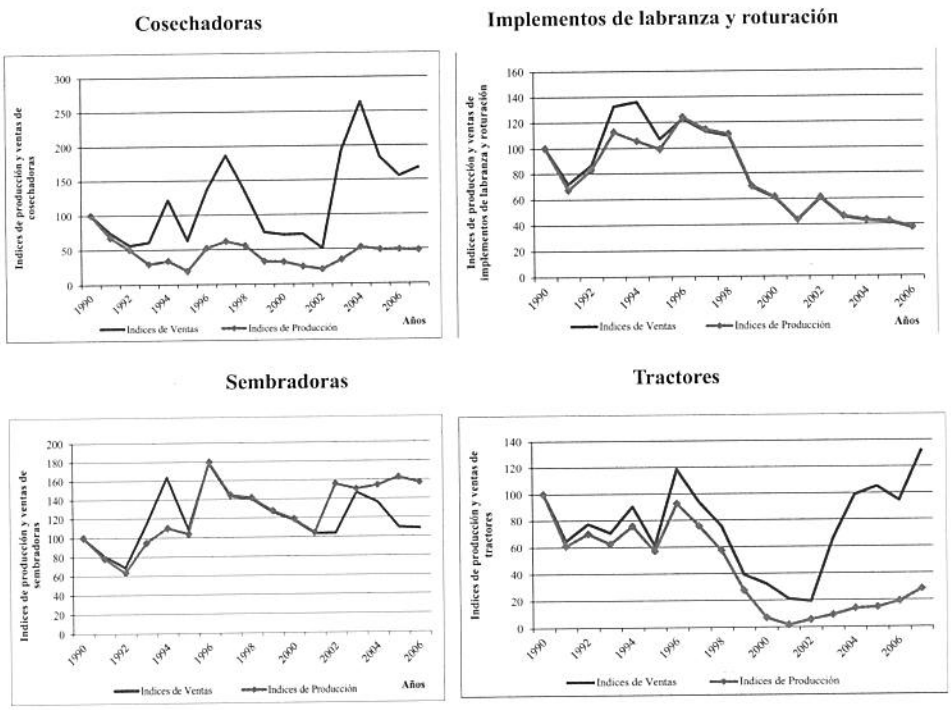
4 Entre el período 1998/99 y 2008/09, la superficie sembrada con soja en el país se incrementó 115%. Sin embargo, en la región extrapampeana se observa un crecimiento superior: 227% en Chaco, 121% en Salta 125% en Santiago del Estero (MAGyP).

DINAMISMO Y SOFISTICACIÓN DE LA DEMANDA, IMPORTACIONES

Entre 1990/99 y 2002/07, en un contexto de aumentos de la rentabilidad agrícola, la demanda doméstica de tractores se incrementó 28,5%; la de cosechadoras 67,6%; la de sembradoras se mantuvo prácticamente sin cambios y la de implementos de roturación, disminuyó por la difusión de la SD. Entre 2002 y 2008, la demanda local de MA se cuadriplicó y el valor de las importaciones medido en dólares corrientes, se sextuplicó. (García, 2008).

Por otra parte, de la mano de las modificaciones en las técnicas de producción, la producción agrícola, en forma creciente, comenzó a organizarse en redes (R. Bisang y B. Kosacoff, 2006). Las escalas técnicas y económicas mínimas de las nuevas tecnologías, impulsaron la subcontratación y los contratistas de servicios agropecuarios[5] intensificaron su participación en la agricultura argentina. Estos contratistas, especializados en la tenencia del factor maquinaria agrícola, realizan inversiones en maquinarias y les resulta imprescindible estar a la vanguardia con los cambios tecnológicos en tanto la base de su rentabilidad se encuentra en la productividad del capital (Lódola, 2008).

GRÁFICO I
ARGENTINA: INDICES DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
DE MAQUINARIA AGRÍCOLA
(en unidades)
(1990=100)



Fuente: elaboración propia en base a información de AFAT, CAFMA e INDEC.

En los años noventa también comenzaron a desarrollarse nuevas formas de inversión agraria ("pooles de siembra", fondos de inversión agrícola) que operan en base a economías de escala y buen asesoramiento técnico. A los contratistas vinculados a estos actores se les exige contar con tecnologías de elevada productividad lo cual contribuye a que demanden equipos agrícolas cada vez más sofisticados, con tecnología de frontera, generalmente fabricados por las multinacionales.

---

5 De acuerdo a estimaciones de la Federación Argentina de Contratistas de Máquinas Agrícolas (FACMA), los contratistas son responsables de más del 60% del total de labores para la producción de granos en Argentina.

El dinamismo de la demanda y las preferencias de los compradores locales por equipos sofisticados explican, en parte, la aceleración de las importaciones de tractores y cosechadoras de la última década[6]. El aumento de las importaciones también se relaciona con la discontinuación de la fabricación de tractores en Argentina por parte de las multinacionales y con los límites de la capacidad de producción de las firmas locales. En cuanto a las sembradoras e implementos agrícolas, las importaciones sólo representaron el 5% de las ventas durante los años noventa y comenzaron a disminuir en 1998 (García, 2008).

Aunque en la última década el 80% de la demanda doméstica de tractores y cosechadoras fue abastecida con equipos importados, su dinamismo también permitió el ingreso de empresas de capital nacional en esas industrias cuya producción se destinó principalmente a la región extra-pampeana, donde los márgenes de rentabilidad son menores que los de la región pampeana. Si bien la mayoría de las empresas operan orientadas al mercado doméstico, también aumentaron las exportaciones[7], especialmente las de sembradoras e implementos vinculados a la SD[8].

REFLEXIONES FINALES

En suma, con el objetivo de armar un paquete tecnológico competitivo a nivel internacional, los compradores locales de MA demandan equipos sofisticados, generalmente provistos por las multinacionales vía importaciones Este es uno de los motivos por los cuales se aceleraron las importaciones de tractores y cosechadoras en la década de 2000.También cuenta la limitada capacidad de producción de las empresas locales.

Las firmas de capital nacional, en respuesta a la demanda de sembradoras e implementos agrícolas para SD, desarrollaron nuevos productos y mejoraron sus capacidades tecno-productivas. Este comportamiento contribuyó a la difusión del paquete tecnológico de la SD, promovido por el INTA. Asimismo, el dinamismo de la demanda mundial y local de MA; la globalización del mercado local y las transformaciones tecno-productivas del agro argentino incentivan el desarrollo tecno-productivo de las empresas locales de MA y ofrecen oportunidades de expansión a la industria de sembradoras y equipos vinculados con la SD. También desafían la capacidad tecno-productiva de las industrias de tractores y cosechadoras.

BIBLIOGRAFÍA

1. BISANG, R. y KOSACOFF, B.(2006) *Las redes de producción en el agro argentino*, XIV Congreso Anual AAPRESID. Rosario, 2006.
2. GARCIA, G. (2010) *El sector argentino de maquinaria agrícola en la economía abierta: sus vinculaciones tecno-productivas con la agricultura pampeana*, XV Reunión Anual de la Red PYMES de Mercosur, Red Pymes y FCE-UNCUYO, Mendoza, septiembre.
3. _____ (2008) *Pymes de maquinaria agrícola en Argentina. El entorno macro y la demanda doméstica como determinantes de su performance, XIII Reunión Anual de la Red PYMES-Mercosur, Red Pymes y UNSAMm San Martín (Buenos Aires*
4. GARCÍA, G. y MASTRIACOVO, M.V. (2009). "Mercados argentinos de equipos agrícolas en la década de 2000: dinamismo de la demanda y globalización de la oferta", *Actas de las Jornadas Anuales. Decimocuartas Jornadas Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística*, FCEyE- Universidad Nacional de Rosario, Rosario, noviembre.
5. LÓDOLA, A. (2008). "Contratistas, cambios tecnológicos y organizacionales en el agro argentino". *Documento de trabajo,* CEPAL-Naciones Unidas, Buenos Aires.
6. DOCUMENTOS DE PROARGENTINA (2005), *Maquinaria Agrícola*, . Serie de estudios sectoriales.. Buenos Aires, Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional. Secretaría de Industria, Comercio y PYMES. Ministerio de Economía y Producción, República Argentina, mayo.

---

[6] Entre 1992 y 1998 los equipos importados representaron el 50% de las ventas de cosechadoras y el 20% de las de tractores. Entre 2002 y 2008, el 53% de las importaciones correspondió a cosechadoras; el 36% a tractores y el resto, a implementos agrícolas, (García, 2008).

[7] La participación relativa de las exportaciones en el producto sectorial aumentó de 3% en 2001 a 30% en 2006/2007 (G. García, 2008). En 2009 las exportaciones de sembradoras y equipos disminuyeron por la crisis global y comenzaron a recuperarse en 2010.

[8] En 2000/2005 los implementos agrícolas aportaron, en promedio, el 43% del valor de las exportaciones; las sembradoras, el 26%; las cosechadoras el 24% y el resto, los tractores. Las exportaciones representaron el 12% del valor de la producción de pulverizadoras; el 10% de la de cosechadoras, el 6% de la de tractores y el 2% de la de sembradoras (D. Hybel, 2006).

EVALUACIÓN DEL SUPUESTO DE NORMALIDAD EN UN MODELO MIXTO PARA COMPROBAR LA SEGURIDAD CARDIOLÓGICA DE UNA DROGA.

Garcia, M. del C.[1,2]; Rapelli, C.[1]

[1]Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Estadística.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
[2]Consejo de Investigaciones. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mgarcia@fcecon.unr.edu.ar

INTRODUCCION

Los modelos mixtos constituyen una valiosa herramienta para analizar datos compuestos por mediciones repetidas, y en particular datos longitudinales. El uso apropiado de estos modelos requiere que los supuestos subyacentes en el análisis sean validados tan cuidadosamente como sea posible, incluyendo los supuestos distribucionales. Los residuos se utilizan frecuentemente para evaluar la validez de los supuestos de los modelos estadísticos. En los modelos mixtos se distinguen los residuos marginales, condicionales y los BLUP, que predicen los correspondientes errores y los efectos aleatorios respectivamente, que pueden ser estandarizados. Los residuos condicionales estandarizados se usan para comprobar la normalidad del error condicional. Estos residuos presentan confusión en el sentido que no sólo son función del error que predicen y pueden no ser adecuados para evaluar ese supuesto, pues la no normalidad de los efectos aleatorios, de los que dependen, podría mostrar que los mismos no poseen distribución normal cuando es cierto. Para minimizar el efecto de la confusión se sugiere utilizar una transformación lineal de los residuos condicionados, surgiendo los residuos con confusión mínima que contienen una mínima fracción de confusión. En este trabajo se evalúa el supuesto de normalidad del error condicional realizando un gráfico probabilístico normal con "envelopes" simulados de los residuos con confusión mínima. Se aplican en un estudio para comprobar la seguridad cardiológica de una nueva droga.

METODOLOGIA

En los estudios longitudinales las unidades experimentales se observan repetidamente en varias ocasiones. El modelo lineal mixto se puede expresar como, $\mathbf{Y} = \mathbf{X\beta} + \mathbf{Zb} + \boldsymbol{\varepsilon}$ (2.1) siendo,

$$\mathbf{Y} = (\mathbf{Y}_1', \mathbf{Y}_1', ..., \mathbf{Y}_N')', \mathbf{X} = (\mathbf{X}_1', \mathbf{X}_2', ..., \mathbf{X}_N')', \mathbf{b} = (\mathbf{b}_1', \mathbf{b}_2', ..., \mathbf{b}_N')', \boldsymbol{\varepsilon} = (\boldsymbol{\varepsilon}_1', \boldsymbol{\varepsilon}_2', ..., \boldsymbol{\varepsilon}_N')' \text{ y } \mathbf{Z} = \oplus_{i=1}^{N} \mathbf{Z}$$

donde $\oplus$ representa la suma directa, $\mathbf{Y}_i$, i=1,... N, el vector ($n_i \times 1$) de medidas repetidas del i-ésimo individuo, $\mathbf{X}_i$ y $\mathbf{Z}_i$ son matrices conocidas de dimensión ($n_i \times p$) y ($n_i \times k$) respectivamente, $\mathbf{b}_i$ es un vector aleatorio de dimensión($k \times 1$), cuyas componentes se denominan efectos aleatorios, $\boldsymbol{\varepsilon}_i$ es un vector aleatorio ($n_i \times 1$) de mediciones de error (intra-sujeto), $\boldsymbol{\beta}$ un vector ($p \times 1$) de parámetros.

Los supuestos se escriben,

$$\begin{pmatrix} \mathbf{b} \\ \boldsymbol{\varepsilon} \end{pmatrix} \sim N_{kN+n}\left(\begin{pmatrix} \mathbf{0}_{kN} \\ \mathbf{0}_{n} \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \sigma^2\mathbf{D} & \mathbf{0}_{kN\times n} \\ \mathbf{0}_{n\times kN} & \sigma^2\boldsymbol{\Sigma} \end{pmatrix} \right),$$

con, $n = \sum_{i=1}^{N} n_i$, $\mathbf{D} = \mathbf{I}_N \otimes \mathbf{G}$ y $\boldsymbol{\Sigma} = \oplus_{i=1}^{N} \mathbf{R}_i$, , $\otimes$ denota el producto Kronecker e $\mathbf{I}_N$ la matriz identidad de orden N y además, $\mathbf{b}_i \overset{iid}{\sim} N_k(\mathbf{0}, \acute{o}^2\mathbf{G})$ y $\varepsilon_i \overset{ind}{\sim} N_{n_i}(\mathbf{0}, \sigma^2\mathbf{R}_i)$. Bajo el modelo (2.1) la matriz de variancias y covariancias de **Y**, cuyos elementos se sintetizan en un vector **0** de parámetros de covariancia, es $\text{Var}(\mathbf{Y}) = \mathbf{V} = \sigma^2$ (**ZDZ'+Σ**).

La estimación de los parámetros $\boldsymbol{\beta}$ y $\boldsymbol{\theta}$ se realiza minimizando la función objetivo, menos dos veces el logaritmo de la función de verosimilitud (-2l), mediante el algoritmo de Newton-Raphson. Condicional a $\mathbf{D}$ y $\boldsymbol{\Sigma}$ el estimador máximo verosímil de $\boldsymbol{\beta}$ es,

$$\hat{\boldsymbol{\beta}} = \left(\sum_{i=1}^{N} \mathbf{X}_i' \hat{\mathbf{V}}_i^{-1}(\boldsymbol{\theta}) \mathbf{X}_i \right)^{-1} \sum_{i=1}^{N} \mathbf{X}_i' \hat{\mathbf{V}}_i^{-1}(\boldsymbol{\theta}) \mathbf{Y}_i ,$$

y la predicción del vector de efectos aleatorios,

$$\hat{\mathbf{b}} = \hat{\mathbf{D}} \mathbf{Z}_i' \hat{\mathbf{V}}_i^{-1} (\mathbf{Y}_i - \mathbf{X}_i \hat{\boldsymbol{\beta}}) .$$

Residuos para los modelos mixtos

Un análisis de residuos se debe emplear para chequear la validez de los supuestos subyacentes. Puesto que los modelos mixtos tienen dos fuentes de variabilidad (intra y entre unidad) se definen tres tipos de residuos:

i. Residuos marginales, $\hat{\boldsymbol{\xi}} = \mathbf{Y} - \mathbf{X}\hat{\boldsymbol{\beta}} = \mathbf{M}^{-1}\mathbf{Q}\mathbf{Y} = [\mathbf{I} - \mathbf{X}(\mathbf{X}'\mathbf{M}\mathbf{X})^{-1}\mathbf{X}'\mathbf{M}]\boldsymbol{\xi}$,

que predicen los errores marginales, $\boldsymbol{\xi} = \mathbf{Y} - \mathrm{E}(\mathbf{Y}) = \mathbf{Y} - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} = \mathbf{Z}\mathbf{b} + \boldsymbol{\varepsilon}$.

ii. Residuos condicionales, $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}} = \mathbf{Y} - \mathbf{X}\hat{\boldsymbol{\beta}} - \mathbf{Z}\hat{\mathbf{b}} = \boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\mathbf{Y} = \boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\varepsilon} + \boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\mathbf{Z}\mathbf{b}$,

que predicen los errores condicionales, $\boldsymbol{\varepsilon} = \mathbf{Y} - \mathrm{E}(\mathbf{Y}/\mathbf{b}) = \mathbf{Y} - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} - \mathbf{Z}\mathbf{b}$

iii. El **BLUP**, $\mathbf{Z}\hat{\mathbf{b}} = \mathbf{Z}\mathbf{D}\mathbf{Z}'\mathbf{Q}\mathbf{Z}\mathbf{b} + \mathbf{Z}\mathbf{D}\mathbf{Z}'\mathbf{Q}\boldsymbol{\varepsilon}$, que predice los efectos aleatorios,

$\mathbf{Z}\mathbf{b} = \mathrm{E}(\mathbf{Y}/\mathbf{b}) - \mathrm{E}(\mathbf{Y})$

donde , $\mathbf{T} = (\mathbf{X}'\mathbf{M}\mathbf{X})^{-1}\mathbf{X}'\mathbf{M}$, $\mathbf{Q} = \mathbf{M}(\mathbf{I} - \mathbf{T})$, $\mathbf{M} = \sigma^2\mathbf{V}^{-1} = (\mathbf{Z}\mathbf{D}\mathbf{Z}' + \boldsymbol{\Sigma})^{-1}$.

Cada tipo de residuo es útil para evaluar algún supuesto del modelo (2.1). En general, los marginales se usan para estudiar la linealidad de la respuesta con respecto a las variables explicativas, los condicionales para la heterocedasticidad y normalidad del error condicional y los EBLUP para la normalidad de los efectos aleatorios.

De acuerdo con Hilden-Minton (1995), un residuo es considerado puro para un tipo de error específico si éste depende sólo de las componentes fijas y del error que se supone que predice. Los residuos que dependen de otros tipos de error se denominan "residuos confundidos". Los residuos $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}$ y $\mathbf{Z}\hat{\mathbf{b}}$ están confundidos con $\mathbf{b}$ y $\boldsymbol{\varepsilon}$, respectivamente. Esto implica, por ejemplo, que $\boldsymbol{\varepsilon}$ puede no ser adecuado para chequear la normalidad de $\boldsymbol{\varepsilon}$ debido a que cuando $\mathbf{b}$ es no normal, $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}$ puede no presentar un comportamiento normal aún cuando $\boldsymbol{\varepsilon}$ sea normal. Hilden-Minton (1995) comentaron que la habilidad para chequear la normalidad de $\boldsymbol{\varepsilon}$, usando $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}$, decrece a medida que $\mathbf{Var}\,[\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\mathbf{Z}'\mathbf{b}] = \sigma^2\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\mathbf{Z}\mathbf{D}\mathbf{Z}'\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}$ aumenta en relación a $\mathbf{Var}\,[\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\varepsilon}] = \sigma^2\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}$; esto motiva la definición de la "fracción de confusión" para el k-ésimo residuo condicional como,

$$0 \le \mathrm{F}_k = \frac{\mathbf{U}_k'\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\mathbf{Z}\mathbf{D}\mathbf{Z}'\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{U}_k}{\mathbf{U}_k'\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{U}_k} = 1 - \frac{\mathbf{U}_k'\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{U}_k}{\mathbf{U}_k'\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{Q}\boldsymbol{\Sigma}\mathbf{U}_k} \le 1 \qquad (2.2)$$

donde $\mathbf{U}_K = (u_{ij})_{n\times v} = (\mathbf{U}_{K_1}, \mathbf{U}_{K_2}, ..., \mathbf{U}_{K_v})$ siendo $\mathbf{U}_K$ la k-ésima columna de $\mathbf{I}_n$

Esta fracción representa la proporción de la variabilidad de $\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}_K$ atribuida a la confusión con el BLUP. La propuesta de Hilden-Minton es considerar una transformación lineal, $\mathbf{L}'\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}$, tal que $\mathbf{L}'\hat{\boldsymbol{\varepsilon}}$ tenga confusión mínima. Esto se obtiene maximizando (2.2) sujeto a la restricción que $\mathbf{Var}\,(\mathbf{L}'\hat{\boldsymbol{\varepsilon}})$ es mayor que 0.

RESULTADOS

Para aplicar el procedimiento presentado se utilizan datos obtenidos en un estudio clínico desarrollado para evaluar la seguridad cardiológica de una droga. En el estudio participaron 48 pacientes los cuales fueron asignados a cinco tratamientos, cuatro de ellos consistían en tomar diariamente diferentes dosis de la droga (Grupos 1 a 4) y al otro se le suministró placebo (Grupo 0). A cada paciente se realiza un electrocardiograma en 16 oportunidades: antes de recibir la primera dosis (T=0), dos horas después de haber recibido la primera dosis y luego uno diariamente durante 14 días. Se registra una medida de interés, la longitud del intervalo QTc, con el fin de comprobar si la droga prolonga la longitud del intervalo. Se propuso un modelo lineal mixto con un efecto aleatorio y errores independientes con variancia homogénea.

$$Y_{ij} = \beta_{00}G_0 + \beta_{01}G_1 + \beta_{02}G_2 + \beta_{03}G_3 + \beta_{04}G_4 + b_{0i} + (\beta_{10}G_0 + \beta_{11}G_1 + \beta_{12}G_2 + \beta_{13}G_3 + \beta_{14}G_4)t_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

$$\text{Var}(\mathbf{b}) = \mathbf{D} = \sigma_b^2 \qquad \text{Var}(\mathbf{e}) = \mathbf{R} = \sigma_z^2\,\mathbf{I}$$

siendo, las variables indicadoras de grupo, Gq = Grupo q, q=0,1,..,4.

Para la aplicación se utiliza el procedimiento "mixed" del software estadístico SAS y el software estadístico R. Los modelos estimados por grupo y las variancias de las componentes aleatorias resultan:

$$\text{Grupo 0} \quad Y_{ij} = 371.77 + 0.1729\,t_i \qquad \text{Grupo 1} \quad Y_{ij} = 372.60 + 0.2199\,t_i$$

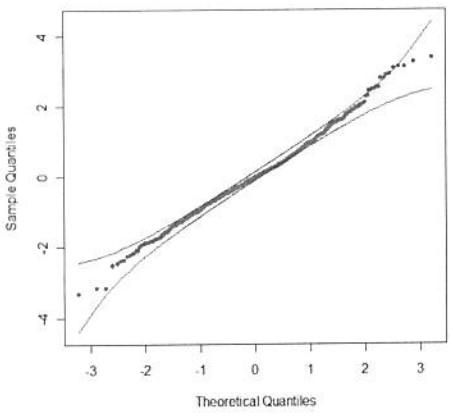
$$\text{Grupo 2} \quad Y_{ij} = 366.99 + 0.5804\,t_i \qquad \text{Grupo 3} \quad Y_{ij} = 371.97 + 0.2002\,t_i$$

$$\text{Grupo 4} \quad Y_{ij} = 378.84 + 0.2411\,t_i \qquad \hat{\sigma}_b^2 = 266.45 \qquad \hat{\sigma}_z^2 = 210.39$$

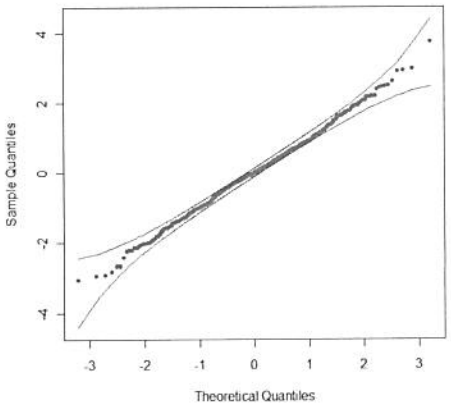
Se realiza un análisis de residuos. Para evaluar la normalidad del error condicional se utiliza un gráfico probabilístico normal (QQ-plot), que se obtiene graficando los cuantiles de los residuos ordenados versus los cuantiles de una distribución normal estándar. Si los residuos realmente tienen una distribución normal se espera que el gráfico muestre una línea recta. Pero el problema que surge con esta línea es que pasa por los cuartiles inferior y superior y no dice nada acerca de las colas de la distribución. Entonces, se puede graficar una banda de confianza simulada del 95% para el QQ-plot, de manera que si los puntos caen fuera de la banda de confianza el supuesto de normalidad para los residuos no es válido. Para producir una banda de confianza por simulación se generan muestras aleatorias de una distribución normal de residuos estandarizados que tienen la estructura de covarianza idéntica a la de los datos. Ellos se utilizan para la construcción de la banda de confianza del 95%, también llamada un "envelope" (sobre) de confianza. Este procedimiento se realiza usando tanto los residuos condicionales estandarizados como los residuos con mínima confusión.

Gráfico 3.1. Gráfico probabilístico normal con "envelope" simulado de los residuos

(a) condicionales estandarizados



(b) mínima confusión



El grafico 3.1 (a) sugiere no normalidad de los errores, mientras que en (b) no se identifican observaciones fuera del intervalo simulado, indicando que los residuos transformados muestran normalidad.

4. DISCUSIÓN

En este trabajo se considera el problema de evaluar el supuesto de normalidad de los errores en un modelo lineal mixto, mediante un análisis de residuos. Se pueden definir varios residuos, sin embargo, algunos de ellos están sujetos a confusión debido a la presencia de otras fuentes de variación. Específicamente, para evaluar la normalidad se utilizan los residuos condicionales estandarizados que presentan confusión en el sentido que no sólo son función del error que predicen y pueden no ser adecuados para evaluar ese supuesto. Para minimizar el efecto de la confusión se sugiere utilizar una transformación lineal de los residuos condicionados, los residuos con confusión mínima ("least confounded residuals"). En la aplicación se mostró mediante un gráfico probabilístico normal con bandas de confianza ("envelopes") simuladas que el uso de los residuos condicionales puede no ser adecuado. En cambio, el uso de estos residuos transformados muestra que la confusion presente en el error condicional se debe tomar en cuenta.

BIBLIOGRAFIA

1. Cook, R. D. and Weisberg, S. (1982). Residuals and influence regression. Chapman & Hall, New York.
2. Demidenko, E. (2004). Mixed models: theory and applications. Wiley, New York.
3. Hilden-Minton, J. A. (1995). Multilevel diagnostics for mixed and hierarchical linear models. PhD Thesis. University of California, Los Angeles.
4. Lange, N. and Ryan, L. (1989). Assessing normality in random effects models. The Annals of Statistics 17, 624–642.
5. Littell, R.C., Milliken, G.A., Stroup, W.W.y Wolfinger, R.D.(1996) SAS® System for
6. Mixed Models. Cary, NC: SAS Institute Inc.
7. Nobre, J. S. and Singer, J. M. (2006) Residual Analysis for Linear Mixed Models. Biometrical Journal 49 (2007) 6, 863-875.
8. Pinheiro, J. C. and Bates, D. M. (2000). Mixed-effects in S and S-PLUS. Springer, New York.
9. R Development Core Team (2006). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org.
10. Searle, S. R. (1982). Matrix Algebra Useful for Statistics. Wiley, New York.
11. Verbeke, G. and Lesaffre, E. (1997). The effect of misspecifying the random-effects distributions in linear mixed models for longitudinal data. Computational Statistics and Data Analysis 23, 541–556.
12. Weiss, R. E. and Lazaro, C. G. (1992). Residual plots for repeated measures. Statistics in Medicine 11, 115–124.

REDAPU: APORTES DE UNA RED DE ASESORES PEDAGÓGICOS UNIVERSITARIOS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR IBEROAMERICANA

Gayol, M.C.; Tarrés, M.C.; Romano, M.; Reinoso, A.; Pardal, A.; D´Ottavio, A.E.
Facultades de Ciencias Médicas y de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas.
CIC-UNR. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
E-mail: gayol_mdc@gmail.com

MARCO REFERENCIAL, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los cambios notorios en la gestión de las organizaciones públicas acontecidos en los últimos años, han instalado actualmente el paradigma de las *redes de gestión*, renovado nexo entre Estado y sociedad, y conformador de una nueva realidad administrativa[1]. Dada la relevancia del conocimiento como factor productivo, su *gestión en redes* deviene una estrategia capaz de efectuar cambios que faciliten, difundan y tornen disponible el conocimiento de las organizaciones[2]. En este marco, otros autores refieren que el Estado continúa siendo actor, ya que establece las normas de autorregulación social a cargo de las redes que vinculan su control jerárquico con dicha autorregulación; legitima las decisiones públicas, y sigue reservando para sí la posibilidad de actuación legal en aquellos ámbitos cuyos actores no hayan alcanzado un acuerdo[3,4]. En 2006, fue presentado el modelo de gobernanza pública que incluye la reforma estructural de la organización del Estado y cambios importantes en los procesos de gestión de personal y de logro de objetivos e involucra, a la vez, al Estado, a las organizaciones públicas no estatales, a las organizaciones corporativas y a las privadas, que dan origen a todo tipo de redes[5]. En general, las universidades no son organizaciones estatales sino organizaciones públicas no estatales pues prescinden del lucro, se orientan hacia al interés público y no integran la organización del Estado. Con los centros de investigación requieren de una capacidad para redimensionar sus fronteras organizacionales, y además, adquirir la competencia para el diseño de formas organizacionales en red a fin de participar en los circuitos de conocimiento[6], En tal contexto, este trabajo da cuenta de la conformación y actividades primordiales a la fecha de la Red de Asesores Pedagógicos Universitarios (RedAPU) y rescata complementariamente la tipología de distintos modelos de colaboración.

El camino transitado para su constitución fue la convocatoria de sus propios actores, que trasuntaban sentido de pertenencia al rol de asesores y que, conociendo las ventajas de una organización transversal de comunicación y acción, adhirieron al paradigma precitado al momento de su gestación[7, 8]. La RedAPU surge, así, como un espacio creativo y foro permanente de reflexión, producción, intercambio y difusión de conocimientos de prácticas de asesorías pedagógicas, y como promotor de innovaciones y cambios educativos para contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en sus distintos niveles y modalidades. De allí su conformación por profesionales que ejercen sus funciones en distintas instituciones educativas regionales, nacionales e internacionales y que tratan de incentivar el desarrollo sustentable institucional, curricular y profesional así como la educación y el trabajo pedagógico para la promoción de la igualdad, la equidad, la democracia y la ciudadanía.

RESULTADOS ACTUALES

A la fecha, sobresalen entre las actividades, planificadas y/o participadas: (a) Encuentro Nacional I° de Prácticas Pedagógicas Universitarias, UNR (2008) [48 trabajos expuestos en comisiones de socialización de experiencias (ISSN 1852-608X, CAICYT – CONICET)], (b) Reunión de Trabajo para la conformación de la RedAPU, UNR (2008), (c) Participación en el Seminario Internacional, UNIFESP, San Pablo (2009) y en el II° Encuentro Nacional de Prácticas Pedagógicas Universitarias, UBA (2010) para fortalecer la RedAPU, y (d) Acciones mediadas por su propia plataforma virtual. Además, han sido gestados/as: espacios de encuentro y de asesoramiento pedagógico sobre formación del docente universitario a diferentes cátedras, proyectos de profesionalización docente, reflexiones acerca de ésta desde la psicología cognitiva, políticas de ingreso, establecimiento de equipos interdisciplinarios de orientación y ayuda al estudiante, mejoramiento de prácticas docentes y de perfeccionamiento del docente en Ciencias de la Salud.

CONSIDERACIONES SOBRE REDES EN GENERAL Y LA RedAPU EN PARTICULAR

Para Rovere las redes son de personas; por ello, resume que *redes es el lenguaje de los vínculos* y que se trata de un *concepto vincular*[1]. Este autor propone una clasificación en la que el primer nivel es de reconocimiento (expresa la aceptación del otro); el segundo, es de conocimiento (el otro es reconocido como interlocutor); el tercero inicia determinados episodios de colaboración (trabajo con alguien en ayuda espontánea y vínculos de reciproci-

dad); el cuarto evidencia formas sistemáticas de cooperación con un problema común y el quinto nivel expresa asociación con alguna forma de contrato que lleva a compartir recursos. Para Marques, el centro se halla en las relaciones sociales[1]. La estructura y posición de los actores en la red influyen en sus acciones, preferencias, proyectos, visiones del mundo y en el acceso a los distintos recursos de poder. Además, las redes multiplican en su interior las relaciones verticales y horizontales, proveen idea de un espacio virtual de flujos que ya no se ve condicionado por las distancias físicas[9]. Esta idea nos sugiere que el espacio es realidad física y relacional. A medida de que los flujos de relaciones adquieren importancia al construir el espacio, la red (en tanto representación de vínculos y relaciones) deviene referente analítico para su comprensión. En lo que atañe al conocimiento, fue postulado que éste y la información pertenecen a definidos contextos, se ligan con el entorno y nacen dinámicamente desde la interacción social[10]. La generación de conocimiento en las organizaciones se puede entender como el "*proceso que amplifica organizativamente el conocimiento creado por los individuos y que se cristaliza como una porción de la red de conocimiento de la organización*"[11]. El conocimiento generado se reproduce y difunde lo que torna relevantes a las interacciones personales en su transmisión[12]. Es aquí donde el concepto de flujos de conocimiento se integra con el de redes. Las redes de conocimiento no sólo presentan en su operación distintos modelos de colaboración sino que muchas veces muestran combinaciones entre ellos y una tipología de estos modelos es rescatada del modo que sigue[6]: (a) *Redes de gestión de conocimiento interno.* Evolucionan a través del mapeo temático de la experiencia dentro de la organización, y de ambientes propicios para compartir el conocimiento; (b) *Alianzas estratégicas.* Establecen una colaboración de largo plazo entre organizaciones asociadas (ventaja competitiva y refuerzo en el mercado); (c) *Comunidades de práctica profesional.* Integran, informal y voluntariamente, dos o más individuos en espacios de conversación e intercambio de información en favor de nuevas ideas y procesos; (d) *Redes de expertos.* Reúnen bajo invitación a expertos reconocidos de un campo en reuniones e interacciones electrónicas regulares, (e) *Redes de información.* Vinculan electrónicamente usuarios (individuos u organizaciones) mediante información por contenido temático, y (g) *Redes de conocimientos formales.* Reúnen expertos en temáticas específicas y comprometidos con objetivos y programas de trabajo bien definidos sujetos a evaluación. Las redes de conocimiento formales, que implican apoyo institucional, representan el modelo organizacional más cercano a los requerimientos de coproducción de un conocimiento útil con valor económico y de formación de recursos humanos, permitiendo programas de largo plazo.

Encuadrada en lo antedicho y congruente con su principio, la RedAPU conecta participantes de Brasil, Costa Rica, España, Francia y Portugal (integrantes de la Red Alfa – Euro Americana – para la "Sostenibilidad del trabajo académico"), hecho que la vuelve una Red de avanzada y de múltiples conexiones.

Asimismo, se ubica dentro del paradigma de las *redes de gestión* que postula una complejidad creciente del proceso, multiplicación de los actores, relevancia de la cooperación entre Estado, mercado e instituciones sociales, existencia y combinación de diferentes estructuras organizativas, diversidad de tareas de coordinación, diferenciación de las funciones estatales y de los instrumentos, así como coordinación horizontal entre diferentes actores interesados en un mismo asunto con el fin de negociar y acordar una solución [1, 2]. Además, pensamos que en la RedAPU, donde acaece *el lenguaje de los vínculos*, toman forma todos los tipos de redes expuestos, configurando una típica *red de conocimiento* en la que se combinan los diferentes modelos de colaboración.

CONCLUSIONES

Si bien estamos aún lejos de poder observar esta red en el tiempo y las relaciones que posibilita así como de tener en cuenta las formas variadas de las interacciones, lo que permitiría tratar las ventajas de estas relaciones en toda su complejidad[13] y sin ignorar desafíos pendientes como los que se mencionan: (a) El hecho comunicacional ya que para fortalecer el trabajo en red se debe posibilitar, fomentar y aumentar el conocimiento recíproco (establecer canales de comunicación, intercambiar información, cursar invitaciones para trabajos conjuntos y promover encuentros profesionales periódicos)[2]; (b) El acceso sin restricciones de los estudiantes a la misma; (c) El compartimiento de recursos humanos (profesores, especialistas), materiales (libros, PC, soportes virtuales, etc.), estructurales (espacios físicos) y/o de servicios; (d) El análisis de los trayectos recorridos y la realización de propuestas superadoras; (e) La participación en proyectos comunes; (f) La ampliación de la red a fin de proveer continuidad a fases anteriores, y (g) La dinamización de otras posibilidades de trabajos, los resultados aquí señalados en sus facetas positivas (acumulación de aprendizaje, el intercambio de información, servicios, recursos, saberes, estrategias y actividades pertinentes a sus objetivos) y más allá de las lógicas debilidades a superar, sugieren un emprendimiento promisorio, que estimamos digno de profundización.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fleury, Sonia. El desafío de la gestión de las redes políticas. *Revista Instituciones y Desarrollo* 12-13: 221-247, 2002.
2. López Espuela, Fidel; Jiménez Gracia, María Antonia. La gestión del conocimiento en las organizaciones sanitarias. *Evidentia* 6, 27, 2009 Disponible en Internet: www.index-f.com/evidentia/n27/ev6997.php [Acceso 06/02/2010]
3. Mayntz, Renate. Nuevos desafíos de la teoría de la gobernanza. *Instituto Nacional de Administración Pública*, 2005 Disponible en Internet: http://latinamerica. dpi.org/documents/ Mayntz_000.pdf [Acceso 12/05/2010]
4. Cravacuore, Daniel; Ilari, Sergio; Villar, Alejandro. La articulación en la gestión municipal. Actores y políticas. Editorial Universidad de Quilmes. Buenos Aires, Argentina, 2004
5. Bresser Pereira, Luiz. El modelo estructural de gobernanza pública. *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 36, 2006 Disponible en Internet: www.clad.org.ve/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democra cia/articulos/036-octubre-2006/005510 3 [Acceso 20/10/2009]
6. Gaete Fiscella, José Manuel; Vásquez Jorge Ignacio. Conocimiento y estructura en la investigación académica: una aproximación desde el análisis de redes sociales. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales* 14, 5, 2008. Disponible en Internet: http://revista-redes.rediris.es [Acceso 20/06/2010]
7. Borgatti Stephen P.; Foster Pacey, C. The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management* 29, 6: 991–1013, 2003
8. Serra, Albert. La gestión transversal, expectativas y resultados. *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 32, 2005. Disponible en Internet: www.clad.org.ve/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democra cia/articulos/032-junio-2005/0049633 [Acceso 10/08/2010]
9. Dematteis, Giuseppe. Spatial Images of European Urbanisation, en *Cities in Contemporary Europe*, A. Bagnasco y P. Le Galès (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
10. Nonaka, Ikujiro; Takeuchi Hirotaka. The knowledge creating company. New York: Oxford University Press; 1995
11. Martínez Caraballo, Noemí. Gestión del Conocimiento: Aprendizaje individual versus aprendizaje organizativo. *Intangible Capital* 2, 3: 308-326, 2006
12. Casas, Rosalba. Intercambio de Flujos de Conocimiento en las Redes, en M. Luna (coord.), *Itinerarios del conocimiento. Formas, Dinámicas y Contenido. Un enfoque de redes*, IIS-UNAM / Anthropos, Barcelona, 306-355, 2003
13. Degenne, Alain. Tipos de interacciones, formas de confianza y relaciones. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales* 16, 3, 2009. Disponible en Internet: http://revista-redes.rediris.es/pdf-vol16/vol16_3.pdf [Acceso 02/10/2009]

TENDENCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE POLÍTICA COMPARADA EN ARGENTINA.

Geary, M.; Pinillos, C.; Lucca, J.; Borrell, M.; Corenstein, C.; Perbellini, M.; Saenz, V.; Orta, M.; Armendáriz, J.; Di Filippo, M.; Fanelli, L.
Cátedra de Sistemas Políticos Comparados. Facultad de C. P. y RRII. UNR
E-mail: mirtageary@fibertel.com.ar y mirtadinageary@gmail.com

En el marco del presente proyecto (2007-2010) se propuso realizar un estudio de tipo exploratorio sobre la producción y reproducción de conocimiento en el campo de la Política Comparada – entendida como sub-disciplina de la Ciencia Política – en nuestro país. La intención fue realizar un primer diagnóstico de las principales perspectivas teóricas y metodológicas así como también de las líneas de investigación prioritarias que fueron abordadas comparativamente, para construir una fotografía panorámica del estado actual de la Política Comparada en Argentina, tanto en el plano de la enseñanza como de la producción académica.

El espacio otorgado a la Política Comparada en la enseñanza de grado en Argentina puede observarse a partir de la revisión de los planes de estudio vigentes en las carreras de Ciencia Política y R.R.I.I. La mirada analítica de los programas apuntó a reflexionar acerca de *qué* y *cómo* comparan los docentes. La información brindada por este foco fue enriquecida a partir de entrevistas individuales y grupales a docentes del área, donde indagamos acerca de sus pretensiones académicas no sólo en la estructuración del programa, sino particularmente sobre el alcance del desarrollo de la "sensibilidad comparativa" en los alumnos.

Con respecto al caso Rosario, se observó el desarrollo de la enseñanza de Política Comparada desde una perspectiva histórica. Se analizaron todos los programas vigentes a lo largo del período 1976-2007, complementando el estudio con entrevistas a alumnos y docentes de la época.

Para el estudio de la producción académica, se consideraron revistas argentinas de la disciplina, así como publicaciones académicas latinoamericanas para enmarcar a nivel regional la producción local. En ambos casos fueron seleccionadas por su relevancia en el medio, su diversidad y su periodicidad♦. Las variables consideradas pueden ordenarse en dos grupos: 1) en relación con los autores de los trabajos, se consideraron el número de los mismos y el país de origen de la filiación institucional declarada; 2) en cuanto a las características del trabajo comparado, se analizaron las temáticas abordadas, la región a la que pertenecen los casos que se trabajan, el número de casos de los mismos, la temporalidad del objeto de estudio y el alcance espacial de la comparación (nacional, subnacional o supranacional).

El objetivo principal del relevamiento y análisis de la producción comparativa publicada en revistas académicas fue indagar acerca del lugar que ocupan los estudios comparados en estas publicaciones, las características de los mismos y de sus autores. En el caso de la producción local, dicho objetivo se relaciona con los supuestos que guiaron la identificación de los estudios comparados: el primero de ellos es la relativa marginalidad de este tipo de estudios en Argentina, sumada a un fuerte componente de parroquialismo; en segundo lugar, y vinculado con lo anterior, los estudios comparados publicados en las revistas nacionales podían no ser producidos por investigadores que trabajaran en Instituciones argentinas. En el caso de la producción latinoamericana, el objetivo consistió en discutir dos dimensiones fundamentales de la Política Comparada: 1) las temáticas competentes a esta disciplina, demostrando la preeminencia de análisis institucionales y reflexionando sobre la posibilidad de concebir otros campos temáticos y 2) la problemática del "parroquialismo", indagando sobre la situación al respecto en América Latina y las condiciones que la determinan.

Con respeto a los resultados obtenidos podemos decir que en cuanto a la enseñanza de las treinta universidades identificadas que dictan carreras de Ciencia Política y/o R.R.I.I., se seleccionaron veintitrés programas de materias afines a la temática en cuestión. Comenzando el análisis de los contenidos de los programas seleccionados, es posible observar *qué se compara*, es decir, que contenidos se trabajan. Los mismos se organizaron en tres perfiles: programas enfocados por temáticas, por casos y enfoques combinados. En la práctica de la enseñanza, el enfoque centrado en los casos puede estar hablándonos de una preocupación más bien empirista, donde los casos

♦ Para Argentina: Revista de la Sociedad Argentina de Análisis Político (SAAP), PostData, Temas y Debates, y Desarrollo Económico. Para Latinoamérica: Revista Uruguaya de Ciencia Política, Ciencia Política de Chile y Sociología y Política y Ciencias Sociales (Brasil).

son estudiados por sus particularidades intrínsecas, pero sin explícita referencia a las discusiones teóricas o metodológicas que vinculen los casos entre sí. La mayoría de los programas responden al tercer enfoque, lo cual permite observar un perfil común y una cierta estandarización en el estilo de enseñanza de la Política Comparada al menos en lo que respecta a *qué contenidos* se imparten.

Un segundo eje a considerar es *cómo comparar* y refiere básicamente a la incorporación de metodología, arena paradójicamente fértil y problemática para la Política Comparada, ya que coexiste la tensión de ser una subdisciplina de la Ciencia Política que puede definirse por su método y no sólo por su objeto de análisis. Aquellos programas que incluyen unidades metodológicas en su inicio o bien que incorporan la metodología a lo largo del desarrollo de la materia, tenderán a presentar a la comparación no sólo como un subcampo de estudios dentro de la Ciencia Política, sino también como una forma de producir conocimiento en el área, lo que podrá tener un impacto significativo, proyectándose más allá de la materia cursada y rendida, influyendo probablemente, en la producción posterior del estudiante. Finalmente, en aquellos casos en donde está ausente el abordaje de la cuestión metodológica, se presentará a la Política Comparada como subcampo de la Ciencia Política, en tanto conjunto de temas que han sido objeto de estudios comparados. En este caso, la materia tenderá a proveer más bien información sobre casos y herramientas teóricas que ordenan las discusiones estudiadas.

Con respecto al caso Rosario, partir de las preguntas *qué se compara y cómo se compara* pudimos detectar el desarrollo de tres estilos a lo largo del período estudiado, teniendo en cuenta principalmente la forma en que el componente juridicista está contemplado en cada uno de ellos. En el primer estilo notamos que la enseñanza se basaba en la descripción de los aspectos históricos, jurídicos e institucionales sobresalientes de cada país. Este coincide temporalmente con el Proceso de Reorganización Nacional, en el cual las Universidades fueron intervenidas y la Ciencia Política en la UNR sufrió un claro retroceso curricular, volviendo a una orientación jurídica y apolítica. Este componente es central en la enseñanza de la materia durante este período. A partir de la reinstauración de la democracia, se inicia en nuestra facultad un fuerte proceso de renovación, que influirá directamente en la modificación del plan de estudios de la carrera y del programa de la materia en particular. Se incorporan nuevos componentes en el análisis de los países. En el año 1999 localizamos el inicio de un tercer estilo que piensa la enseñanza de la Política Comparada desde un enfoque combinado, al presentar los casos como elementos dinámicos de distintas problemáticas generales planteadas a lo largo de las unidades del programa. Este estilo se corresponde con los estándares actuales de la enseñanza de Política Comparada en Argentina. El componente jurídico es dejado de lado completamente y los temas abordados profundizan el aspecto político.

En relación a la forma en que son incorporadas las discusiones metodológicas, en el primer estilo vimos que tal cuestión ni siquiera es mencionada. En el segundo estilo la cuestión metodológica no es abordada de forma explícita, se prioriza la información sobre los Estados realmente existentes, con un acento en el estudio de los casos paradigmáticos. En el tercer estilo el abordaje de la cuestión metodológica es central. La comparación se presenta no sólo como un subcampo dentro de la Ciencia Política, sino también como una forma de producir conocimiento.

En relación a la producción académica se relevaron cuatro publicaciones nacionales en el período 2003-2008, y cuatro latinoamericanas, contemplando el período 2003-2007.

A partir del relevamiento realizado es posible señalar *algunas tendencias* en la producción comparativa en Argentina. En primer lugar, el mayor porcentaje de estudios comparativos se publicó en aquellas revistas orientadas más claramente hacia contribuciones disciplinares; por otro lado, se observó un incremento gradual del porcentaje de estos artículos, en las cuatro publicaciones consultadas, a partir de los últimos años del período considerado. En relación a la filiación institucional de los autores se puede concluir, en consonancia con uno de los supuestos originalmente planteados, que sólo el 34% de los trabajos identificados fueron realizados exclusivamente por investigadores pertenecientes a instituciones académicas nacionales. Asimismo, en las producciones argentinas se publican estudios comparativos que miran y discuten fundamentalmente sobre América del Sur, explorando estrategias de comparación intra-regionales y enfocándose, generalmente, en el espacio nacional. Estos estudios, además, no suelen auto-referenciarse como comparativos. Sin embargo, los trabajos publicados están fuertemente emparentados con la producción predominante de la Política Comparada a nivel internacional, tanto por el número de casos como por los temas abordados y fundamentalmente, porque las perspectivas teóricas que se contemplan están en diálogo con las principales discusiones de la disciplina.

En lo referido a la producción académica latinoamericana, los principales temas de investigación orientados desde una perspectiva comparada, fueron desagregados en dos grandes dimensiones: Temáticas "clásicas" e "innovadoras"; desagregación que se inscribe directamente en las concepciones en las que se asienta dicho estudio acerca de la política y del rol de quienes emprenden el conocimiento de la misma. Los estudios que se incluyen en la categoría de "temáticas clásicas" son aquellos cuyo objeto de estudio y forma de abordaje remiten al modelo que predominó en la Política Comparada en las últimas dos décadas. Por su parte, los estudios que se inscriben como "temáticas innovadoras" hacen referencia a aquellos trabajos que van surgiendo en disonancia con ese modelo hegemónico. Así, en relación al *qué comparar* ellos amplían el arco de temáticas pasibles de ser comparadas, y extienden las posibilidades explicativas del método, acrecentando el espectro de sujetos habilitados para el juego

político. A su vez, en cuanto al *cómo comparar*, privilegian como función del método comparado el énfasis en la particularidad coyuntural e histórica de los contextos políticos-.

De este primer acercamiento a la producción latinoamericana se dejan planteados algunos interrogantes en relación a las posibles *debilidades/potencialidades* de la Política Comparada. En relación con el *qué comparar*, se considera que las capacidades de la Política Comparada serán desaprovechadas en la medida en que su espectro temático continúe restringido a los fenómenos institucionales con la consiguiente reducción del arco de sujetos habilitados para el juego político. En lo que atañe a la problemática del "parroquialismo" -lo que tradicionalmente se concibe como una debilidad propia de la disciplina- es puesto en cuestión y repensado como una posible potencialidad. Esto es así en la medida en que, a la luz de los casos tratados, resulta cuanto menos destacable la particular combinación entre preeminencia de temáticas innovadoras y cierto "riesgo de parroquialismo". Dejamos planteada la discusión acerca de las debilidades y potencialidades de la Política Comparada para una próxima instancia de trabajo. Por el momento, concluimos que el supuesto carácter marginal que ocupa la Política Comparada en la Argentina pudo ser constatado a través de los programas de estudios y las publicaciones nacionales. En este sentido, las cátedras de Política Comparada ocupan un lugar periférico en los planes de estudios de las carreras de Ciencia Política y R.R.I.I. y ello tiene un correlato con el rol secundario que ocupa este tipo de abordaje en los estudios publicados en las revistas nacionales. A partir de la investigación realizada, es posible matizar el supuesto original sobre la ausencia de una tradición comparativa en nuestro país en los albores del siglo XXI. La debilidad relativa de la comunidad de comparativistas en la Argentina, esconde una fortaleza al interior de dicho grupo, que se manifiesta en la homogeneidad de sus temas, prácticas docentes y perspectivas de investigación, evidentes en la fuerte correspondencia que se observa entre los contenidos priorizados en los programas y los problemas que son abordados en las investigaciones publicadas en las revistas relevadas. Se puede concluir que a pesar del parroquialismo que acompaña al proceso de institucionalización disciplinar, en Argentina se configuró una pequeña comunidad de comparativistas con rasgos de institucionalización interna.

LA VISIÓN DE LOS ALUMNOS ACERCA DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Ghiotti, M.; Goria, C.; Peretó, N.; Pérez, B.; Vargas, S.
Escuela de Fonoaudiología Facultad de Ciencias Médicas, UNR.
E- Mail: meghiotti@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Nuestra propuesta de trabajo consistió en observar y evaluar los medios y materiales didácticos utilizados en un Programa de Educación a Distancia (EaD) (modalidad semi-presencial) para el 2do. Ciclo de la Carrera de Licenciatura en Enfermería.

Dicha propuesta surge ante la necesidad de realizar un análisis y ajuste de las metodologías y recursos de enseñanza utilizados, dado que en investigaciones anteriores aparecían como debilidades del programa tal como fuera mencionado oportunamente por De la Riestra y col. (2006)[1].

Por lo tanto, en esta publicación nos abocaremos a conocer los usos y preferencias de los estudiantes respecto de los distintos recursos didácticos utilizados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población en estudio estuvo integrada por los estudiantes cursantes en las diferentes sedes de la Licenciatura en Enfermería. Se trabajó en total con 196 alumnos distribuidos en las siguientes sedes: Buenos Aires (BA): 77; Bahía Blanca (BB): 30; Rosario (R): 48 y Santa Fe (SF): 41.

Para la recolección de datos, se realizó una encuesta voluntaria y anónima aplicada durante el desarrollo de clases presenciales, instancia que forma parte de la modalidad EaD, en cada sede. El instrumento empleado fue un cuestionario impreso con preguntas tanto abiertas como cerradas.

En este trabajo, los conceptos "materiales" y "medios" se consideraron como sinónimos y se dividieron de la siguiente manera:

- Impresos que comprende módulos de autoinstrucción, libros, artículos y compilaciones bibliográficas.
- Internet que incluye la plataforma y/o páginas Web.
- Visual no proyectado que abarca pósters, pizarrón, láminas.
- Visual proyectado conformado por transparencias, videos y películas.
- Soportes Informáticos: CD, power-point, softwares.

En primer lugar se consideró la calificación otorgada a los materiales educativos y la percepción respecto de las características presentadas por los mismos. Se utilizaron preguntas de múltiple opción. Por último se eligió la modalidad de preguntas abiertas con el objetivo de conocer las preferencias de la población estudiantil en cuanto a los recursos utilizados.

Se consideraron dos categorías: Preferidos y No preferidos. Dentro de estas categorías, se agruparon los distintos recursos mencionados por los alumnos con sus posibles combinaciones.

ALGUNOS RESULTADOS

Los materiales **Impresos** fueron utilizados por el 100% de la población a diferencia de los demás materiales investigados (Recursos en **Internet**: 94%; **Visual no Proyectado**: 72%; **Soportes Informáticos**: 50% y **Visual Proyectado**: 41%).

Asimismo los mencionados materiales **Impresos** fueron calificados como Muy bueno o Bueno en el 82% de los casos, calificación que lo ubica en mejor lugar con respecto a los demás materiales.

Esta preponderancia de los materiales **Impresos** también se destaca en la elección realizada por el alumno al ser interrogado sobre sus **Preferencias** ya que se aprecia una marcada predilección del material impreso sobre los otros recursos utilizados por los docentes.

---

[1] De La Riestra, R., Ghiotti M. Peretó, N., Vargas, S., Callieri, I. (2006). Evaluación de materiales didácticos en la modalidad Educación a Distancia, en: **Visión de Enfermería Actualizada**, Año 2, N° 5, 32-37. Adecra.

Esta inclinación por el medio escrito se vuelve a manifestar ya que aparece en segundo lugar -por orden de importancia- la combinación de materiales **Impresos- Internet**, mencionándose a los recursos de **Internet** en tercer lugar.

La razón de esta preferencia por los módulos de autoinstrucción, libros, artículos y compilaciones bibliográficas, según lo expresado por el alumnado, se debe a varios factores, entre los que mencionan: Disponibilidad de uso, Comodidad de lectura en tiempos libres, Claridad de conceptos e información necesaria y Economicidad.

La preferencia de los materiales impresos sumados a los recursos que brinda Internet está justificada cuando el alumno manifiesta que "*sirve para mejorar la fundamentación de un tema*" (A43-BA), *"para complementar la comprensión de la recopilación bibliográfica*" (A4-SF). [2]

Del análisis de las respuestas proporcionadas por los alumnos, podemos indicar que no hay mención de la primera función de Internet; esto es, como herramienta de comunicación. Si tomamos todas las sedes examinadas, solamente un alumno lo menciona de este modo "*siempre y cuando las dudas sean atendidas a tiempo" (A28-BA).*

En cambio, como soporte al proceso didáctico, surge fuertemente una cuestión importante respecto a la plataforma educativa de la Escuela de Enfermería. Por un lado, es elegida (ya sea en la combinación **Impreso-Internet** o sola) por su Accesibilidad y Disponibilidad sin restricciones horarias. Sin embargo, esta opción, según la opinión de otros alumnos, ocupa el primer lugar entre los materiales no preferidos justamente por las mismas razones: falta de Accesibilidad y/o Disponibilidad. Además, mencionan con frecuencia dificultades en el manejo de la PC o la falta de la misma.

Es interesante la opinión de un alumno quien indica que "*la Web me parece una educación impersonal donde no hay suficiente reciprocidad" (A28-BB),* poniendo en entredicho la noción de que los materiales utilizados en EaD permiten la comunicación interactiva entre docentes y estudiantes.

En cuanto al uso de **Internet** como fuente de información, figura *"actualización y posibilidad de armar apuntes o recopilación bibliográfica" (A47-R)* como las razones invocadas por el alumnado para ubicarlo en el tercer lugar de sus preferencias.

Santino (2006)[3] indica que Internet ofrece cantidades inmensas de información disponible para los docentes y estudiantes. Sin embargo, considera que se debe ser cuidadoso ya que no toda la información recabada mediante este recurso, es útil y confiable debido a la diversidad de las fuentes de información.

Estas cuestiones son mencionadas, entre otras, por aquellos alumnos que seleccionaron a los recursos de **Internet** como no preferidos en primer lugar.

Llegados a este punto, no podemos dejar de hacer referencia al trabajo de investigación publicado por Adue y col. (2000)[4] donde se planteaba la necesidad de efectuar un análisis y ajuste de las metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la Escuela de Enfermería. Dicho ajuste debía apuntar a incorporar al programa de EaD un mayor aporte de los sistemas de comunicación e informática, a través de programas con imágenes, sonidos, texto y en algunos casos animaciones. Estos permitirían combinar los códigos lingüísticos, verbales e icónicos.

Los docentes que llevan a cabo el modelo de EaD en la Escuela de Enfermería han producido modificaciones en los materiales, a partir de estas sugerencias, tal como lo plantean Vargas y col. (2007)[5].

Este contrasentido entre lo planteado y modificado por los educadores, haciendo uso de una plataforma prediseñada y la realidad analizada de las opiniones estudiantiles, ¿puede deberse a características de los cursantes en cuanto a su contexto social, cultural y profesional?

En este momento es preciso remitirnos a lo expresado por Marchisio cuando nos advierte que "obviar el análisis de lo idiosincrásico de los procesos educativos conduce a una simplificación peligrosa" (Marchisio, 2003; 12)[6].

---

[2] Las expresiones fueron identificadas con números y letras. El número corresponde a los alumnos que las emitieron y las letras a las subsedes.

[3] Santino, H. (2006) Uso de las tecnologías de Internet en los procesos educativos, **Memorias 4ª Jornada De Informática y Educación**, Instituto A. P. De Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María.

[4] Adue, I. y col. (2000). Experiencias en la formación de recursos humanos de enfermería, en: **Desafíos,** Vol. 1, Nº 5; 35. UNR Editora.

[5] Vargas, S., Ghiotti, M., Peretó, N., Perez, B., De La Riestra, R. (2007) La visión de los docentes sobre los materiales de educación a distancia en la Escuela de Enfermería de la UNR, en: **Revista de Enfermería del Hospital Italiano**, Año 10 – Nº 30; 35-45. Bs. As.

[6] Marchisio, S. (2003) Tecnología, Educación, y Nuevos ambientes de aprendizajes. Una revisión del campo y derivaciones para la capacitación docente, en **Revista Rueda** N° 5; 10-19. Editorial EUDELAR, FUNLaR.

El estudiante cuestiona la disponibilidad, los costos, la falta de habilidad operativa; en suma, piensa que no tiene "amigabilidad" con el software. Si tenemos presente que el 96% de la población trabaja ¿Qué necesidades le plantea el sistema laboral de salud al enfermero para vincularse a los sistemas informáticos?

Podríamos pensar que dichas opiniones surgen a partir de la falta de experiencias previas con las herramientas informáticas; no pudiendo, por lo tanto, lograr un aprovechamiento conveniente de la potencialidad del medio ni acceder a la capacidad interactiva de las redes que se caracterizan por su funcionalidad y rapidez. Si hiciéramos el análisis combinando **Impresos con otros recursos**, por ejemplo, **con Visual proyectado y no proyectado, con soporte informático**, nos encontramos con una clara preferencia del alumnado hacia este tipo de material ubicándose la misma en el cuarto lugar.

Un punto de especial interés resulta la mención por un sector del grupo en estudio, de la necesidad de contar con un acompañamiento pedagógico en el cual la tutoría queda incluida pero resulta insuficiente. El alumno solicita *"más clases" (A2-BA), "más presencia docente" (A46-BA), "contacto directo con los docentes" (A24-SF), "con los profesores" (A26-SF)* ya que esta presencia le permite clarificar las dudas, alcanzando niveles diferentes de comprensión y posibilitando una retroalimentación necesaria para lograr la motivación adecuada. Las críticas que se realizan al acompañamiento pedagógico, se refieran a aspectos relacionados con la calidad de los encuentros presenciales. En cuanto al recurso denominado **Soporte informático**, fue mínimamente considerado dentro de las opciones de preferencia/no preferencia, según los datos recabados.

COMENTARIOS FINALES

En las instituciones educativas, los materiales constituyen una de las fuentes principales de información/formación, que buscan generar procesos de transformación en el estudiante. Sin embargo, en la EaD, el rol que los materiales juegan se multiplica.

En la modalidad a distancia el estudiante va a trabajar con sus materiales en distintos espacios: en su casa, en el hospital, en un café; en suma, en ambientes que probablemente poco tengan que ver con el "ideal" de aprendizaje.

Las actividades, las destrezas y procesos mentales que se buscan desarrollar, el volumen de la información accesible, las posibles fuentes de información, los propósitos especiales, deben estar contenidos en los materiales.

Si bien no tenemos la posibilidad de elegir un espacio físico, sí podemos trabajar con la idea de fondo, que es el orden y la generación de un espacio agradable, en donde el estudiante se sienta convocado al estudio. Es posible organizar y distribuir de manera atractiva la información en una multimedia, de tal forma que el estudiante sepa dónde encontrar las informaciones necesarias, realizar el análisis pertinente, comparar bibliografías. En resumen, debe saber qué es lo que tiene que hacer con la mayor claridad posible sintiéndose a gusto con lo que está trabajando. Por lo tanto, en EaD, la preparación y elaboración de los materiales alcanza una magnitud distinta. Entra a jugar la fotografía, el recurso gráfico y editorial, entre otras cosas. En general son estas situaciones de intercambio con los expertos en diseño y en las Nuevas Tecnologías (NTICs) en donde se le da forma al contenido académico. No sólo hay que construir el material educativo sino también, pensarlo como ambiente de aprendizaje.

En resumen, los materiales de aprendizaje en la EaD se convierten en una herramienta imprescindible del educador. Es a través de ellos como el docente se muestra al estudiante, lo interroga, lo invita a participar y le ofrece una experiencia educativa interesante y motivadora. El proceso de la EaD es complejo pero es una respuesta adecuada a la demanda educativa de hoy y el nivel académico que alcance depende, al igual que la modalidad presencial, de una correcta y responsable planificación y organización.

LA AMPLIACIÓN DE LA CLASE MEDIA EN LOS PODERES EMERGENTES. EL CASO DE IBSA (INDIA, BRASIL Y SUDÁFRICA)

Giaccaglia, C.

Diversos estudios realizados por consultoras financieras internacionales afirman que una nueva clase media global está surgiendo en las economías emergentes del sistema internacional (Goldman Sachs,2007; Wharton, 2010). El Banco Mundial, por su parte, estima que dicha clase global crecerá de los 430 millones que la conformaban en el año 2000 a 1.150 millones de personas para el 2030[1]. Un análisis de la distribución geográfica de esos individuos revela datos sorprendentes. En 2000, los países en desarrollo albergaban un 56% de las clases medias de todo mundo. Sin embargo, en 2030, esa cifra alcanzará un 93%, siendo China responsable de un 52% del aumento c India, de un 12% (datos del Banco Mundial, 23/07/2008).Una de las razones que explican este cambio radica en el hecho de que un número cada vez mayor de empresas de las naciones desarrolladas están interesadas en la mano de obra calificada presente en los mercados emergentes para subcontratar funciones de producción y de servicios. Esta estrategia generará, a largo plazo, una mayor cantidad de empleos en los grandes países en desarrollo facilitando la aparición de una clase media más numerosa y con mayor poder adquisitivo[2]. A partir de las modificaciones sociales señaladas precedentemente en el plano global, resulta interesante concentrarse en el análisis de los estratos medios en India, Brasil y Sudáfrica con el objeto de identificar sus principales características y sus posibles implicancias para el orden mundial. Desde un punto de vista teórico, el estudio de las clases sociales se realiza a partir de la tradición neo-weberiana contemplando una serie de indicadores tales como ingreso, participación política y nivel educativo, entre otros. Asimismo, el trabajo se inscribe en una metodología cualitativa que contempla el análisis tanto de documentos como de información estadística.

BRASIL: "LA META DE UNA SUECIA TROPICAL"[3]

Sobre la base de una serie de datos relevados por el Instituto Nacional de Estadística de Brasil (IBGE), el Centro de Políticas Sociales de la Fundación Getulio Vargas en Río de Janeiro, realizó una investigación sobre las modificaciones que se están suscitando en la composición de las clases sociales brasileñas. Dicho estudio demostró que, desde el año 2003, la clase media baja o clase C se convirtió en la más numerosa del país con 91 millones de ciudadanos gracias al ascenso de 27 millones de personas que antes pertenecían a las clases D y E (Fundación Getulio Vargas, 2010). Con una renta familiar de entre 600 y 2.600 dólares, la clase C representaba el 37% de la población brasileña en el año 2003, ascendiendo al 49% en el 2008. Le siguen las clases D, con el 24%, E con el 16% y los grupos A y B, que, sumados representan el 10% de la población (diario La Tercera, 08/02/2010). El estudio señala que estas modificaciones han traído consecuencias en diversos aspectos socioeconómicos del país. Una buena parte de los nuevos miembros de la clase media baja tienen más años de estudio, son laboralmente más calificados y tienden a firmar contratos de trabajo formal (desde el 2003 se crearon 8,5 millones de nuevos empleos formales, si bien es cierto que la mayoría son de baja remuneración). Asimismo, "de los 91 millones de brasileños de clase media, el 58,87 % tienen computador en casa; el 57,04 % van a escuelas privadas; el 46,25 % estudian algún curso superior y el 58,47 % viven en casa propia" (Frei, 06/03/2010). Otro dato interesante es que el aumento del ingreso familiar se explica por la entrada de un mayor número de mujeres al mercado de trabajo. En cuanto a la educación,

---

[1] Para dicho organismo internacional, forma parte de la clase media quien gana entre 10 y 20 dólares diarios, con valores ajustados a los precios locales.

[2] Es importante aclarar que los niveles de renta que se le asigna a esta nueva clase media son diferentes a los establecidos para sus equivalentes en las economías maduras. En efecto, los estudios realizados sitúan la renta de la clase media global entre los 3.750 y los 18.780 euros anuales (entre 6.000 y 30.000 dólares, medido en paridad de poder de compra) frente a, por ejemplo, los parámetros españoles que ubican en ese segmento de la población a quienes reciben entre 20.000 y 60.000 euros al año (diario La Nación, 28/07/2008).

[3] Palabras de Roberto Mangabeira Unger, ex ministro de Asuntos Estratégicos de Brasil durante una entrevista realizada por el sitio de noticias offnews en agosto de 2009.

la investigación constata que, a comienzo de los años noventa, el 15 % de los niños entre 7 y 14 años no iban a la escuela. Hoy, en cambio, son menos del 2,5 %. Este incremento de la escolaridad facilita la inserción en el mercado de trabajo, a pesar de que Brasil tiene una enseñanza pública de mala calidad y una enseñanza privada cara. Los números dados a conocer por la mencionada fundación han sido respaldados por el Instituto de Políticas Económicas Aplicadas (IPEA). Dicho instituto advierte que, por primera vez en la historia, la clase media supera la mitad de la población económicamente activa siendo de 51,84%. De ello deriva una marcada disminución de la pobreza desde 34,93% en 2002 a 25,16% en la actualidad (diario Clarín, 07/08/2008). Considerando todo lo anteriormente analizado se podría concluir coincidiendo con lo planteado por Rogerio Schmitt, consultor político de San Pablo, quien asegura que "la sociedad brasileña siempre ha sido inmutable. Los que nacen pobres mueren pobres, y los que nacen clase media mueren clase media. Eso está comenzando a cambiar, y quizá es uno de los cambios sociales más grandes que hemos tenido en Brasil desde el fin de la esclavitud en el siglo XIX" (Duffy, 18/09/2007).

NANO, EL NUEVO FORD T, SÍMBOLO DEL AUGE DE LA CLASE MEDIA INDIA

La caída del régimen soviético en 1991 constituyó el puntapié inicial para una serie de importantes transformaciones económicas que propiciaron paulatinamente la emergencia de una clase media india que, hoy en día, se sitúa entre las 250 y las 300 millones de personas. Asimismo, el PBI nacional crece a una tasa en torno al 9% anual convirtiendo al país en la tercera mayor economía del mundo (Srinivasan, 2008: 8). El auge económico y el surgimiento de la clase media han generado una dinámica que se retroalimenta de forma positiva, esto es: el crecimiento económico de India ha sido llevado a cabo por su clase media que, al mismo tiempo, es un producto de dicho auge (Nageswaran, 2008:41). Como consecuencia, este sector manifiesta un alto grado de conformidad con las políticas económicas implementadas -tales como la desregulación, la privatización y un mayor acceso a los bienes de consumo. Constituye, además, una clase articulada, informada y "ruidosa políticamente", a diferencia de los estratos más pobres y marginales quienes, en su mayoría, desconocen las medidas adoptadas e incluso, en algunos casos, poseen una percepción negativa sobre el proceso. Este mayor impacto sociopolítico del cual goza la clase media explica también los esfuerzos realizados por los diversos partidos políticos con vistas a obtener su apoyo electoral (Kumar, 2008: 26-29). Con hábitos de consumo y aspiraciones de estilos de vida cercanos a los occidentales, la clase media india está formada por jóvenes consumidores ambiciosos que desean gastar en bienes de lujo (vehículos, computadoras personales, teléfonos fijos y móviles, heladeras, lavarropas, televisores a color), educación y viajes, entre otros. En este sentido, el Nano se ha convertido en el principal símbolo de la clase media india. Dicho automóvil fue lanzado al mercado en el 2008 por la empresa india Tata Motors con el objetivo de proporcionar a la nueva clase emergente un modo de desplazamiento más seguro (teniendo en cuenta el caótico tránsito de India), cómodo y prestigioso que la motocicleta, pudiendo servir de vehículo a la familia promedio de cuatro personas (Nageswaran, 2008: 39). En cuanto a su repercusión, el Nano ha sido comparado con la trascendencia que tuvo el modelo T de Henry Ford hace un siglo o con el Fiat 600 en relación a la clase media argentina de la década del cincuenta, teniendo en cuenta el impacto que tendrá sobre toda una generación de indios que hasta ahora sólo podían permitirse vehículos de dos ruedas (Regales, 2008).

En suma, India ha experimentado un aumento considerable de la renta por habitante, una reducción apreciable de la incidencia de la pobreza (que se redujo del 36% en 1993-1994 al 19,3% en 2007) y una mejora de otros indicadores sociales (Bustelo, 2007). En el período 2001-2006, cien millones de indios ingresaron en el mercado laboral. Asimismo, la presencia de ventajas sustanciales tales como una mano de obra calificada y anglófona y un sistema político democrático permitirían presagiar un futuro favorable para el desarrollo de este país.

SUDÁFRICA: EL ASCENSO DE LOS "BLACK DIAMONDS"

Con la llegada de Mbeki a la presidencia sudafricana en 1999, el nuevo gobierno buscó superar el desplazamiento de la mayoría negra de las decisiones y actividades económicas importantes y corregir los enormes desequilibrios en las rentas, los salarios y las categorías laborales4. En 2004, al final de la primera presidencia de Mbeki, ya se habían registrado ciertos progresos. En este sentido, Rory Carroll sostenía que "there is a new generation of ambitious, wealthy black people transforming the country. As fast as they are moving into senior positions in banks, multinationals and stateowned firms they are moving out of townships and into the once white-only suburbs of lawn sprinklers and pool filters" (Carroll, 2004). Un primer estudio realizado en 2004 por The South African Advertising

---

4 Dichos objetivos fueron abordados a través de dos planes: el Black Economic Empowerment (BEE), que buscaba incidir en la redistribución de la riqueza y la política de Affirmative Action, que implicó una discriminación positiva en favor de los sectores que habían sufrido la política de segregación racial, en relación a la contratación de personal para cubrir puestos de trabajo en el ámbito de las administraciones del Estado y de las grandes compañías, tanto públicas como privadas

and Research Foundation (Saarf), demostró que más de 500.000 sudafricanos de raza negra habían logrado, en un lapso de tres años, ascender a los estratos medios. La investigación había tenido en cuenta una serie de indicadores socioeconómicos tales como los ingresos mensuales y el acceso a agua corriente, educación y transporte, concluyendo que el mayor incremento se había dado en gastos de educación (21,4%), servicio doméstico (23,4%) y vacaciones (44%) (South Africa Info, 09/11/2004). Siguiendo este mismo enfoque, Southall sostenía que "blacks today constitute around 60% of the middle class as a whole" (Southall, 2004:10). En el año 2007, un nuevo estudio realizado esta vez por el Bureau of Market Research (BMR) de la University of South Africa (Unisa), estimó que la emergente clase media negra de Sudáfrica había ascendido de 6,3 millones de personas en 2001 a 9,3 millones en 2007 (UNISA, 2007). En base a los datos analizados es posible constatar, en la actualidad, una mayor aunque aún escasa presencia de personas negras en la clase media corporativa, conocidas como "black diamonds". Cabe aclarar, no obstante, que la mayor parte de éstas se concentra en emprendimientos pequeños y medianos (cuentapropistas) mientras que la elite blanca sigue reteniendo el control económico en las grandes empresas. Asimismo, el mayor aporte a la ampliación de la clase media sudafricana proviene de la administración pública, como consecuencia de la implementación de políticas gubernamentales anteriormente señaladas.

REFLEXIONES FINALES

De todo lo anteriormente analizado se observa que los avances sociales perpetrados en los tres países -reflejados de forma más evidente en la notoria expansión de sus respectivas clases medias-, aún siendo insuficientes, ponen de manifiesto transformaciones sustanciales que afectarán en gran medida la futura evolución del orden internacional. Sin dudas, el cambio más significativo se relaciona con las modificaciones en la distribución mundial de los ingresos. Se producirá, además, una creciente presión por recursos tales como los combustibles, los alimentos y el agua. En suma, las consecuencias de estos cambios a nivel político, económico, social y medioambiental son indiscutibles y están siendo comparadas con los efectos producidos por la Revolución Industrial del siglo XIX. En este marco, poderes emergentes como India, Brasil y Sudáfrica han modificado sustancialmente la distribución del poder político y económico mundial.

BIBLIOGRAFÍA

1. BUSTELO, Pablo (30/06/2006) Las dos caras de la India, Universidad Complutense de Madrid, Madrid. www.ucm.es/info/eid/pb/Bustelo%20-%20India30jun06.pdf Fecha de consulta: junio de 2010.
2. KUMAR, Ashutosh (2008) "¿Qué clase de democracia es la democracia más poblada del planeta?, *Vanguardia Dossier*, Barcelona, nº 27, abril-junio.
3. NAGESWARAN, Anantha (2008) "El auge económico y la clase media: cómo sostenerlo", *Vanguardia Dossier*, Barcelona nº 27, abril-junio.
4. SOUTHALL, Roger (2004) "Political change and the black middle class in democratic South Africa", University of KwaZulu Natal, Centre for Civil Society (CCS)
   www.ukzn.ac.za/ccs/files/Black%20Middle%20Class%20in%20SA3.pdf Fecha de consulta: agosto de 2010.
5. SRINIVASAN, Rajeev (2008) "Del socialismo de Nehru a la globalización: la nueva ventaja competitiva de India", *Vanguardia Dossier*, Barcelona, nº 27, abril-junio.

Artículos periodísticos

- "Clase media se transforma en el mayor segmento poblacional de Brasil" (08/02/2010), diario La Tercera, Santiago de Chile.
  http://latercera.com/contenido/744_224118_9.shtml Fecha de consulta: junio de 2010.
- CARROLL, Rory (13/04/2004) "South Africa's middle class - young, black and driving a BMW", The Guardian, Manchester. http://www.guardian.co.uk/world/2004/apr/13/southafrica.rorycarroll/print Fecha de consulta: junio de 2010.
- "Explosivo crecimiento de la clase media" (28/07/2008), diario La Nación, sección Exterior, Buenos Aires.
  http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1034133 Fecha de consulta: agosto de 2010.
- FREI, Betto (03/06/2010) "Brasil. Clase media en un país injusto", en ALAI (Agencia Latinoamericana de Información) http://alainet.org/active/36570 Fecha de consulta: junio de 2010..
- HARTMAN, Irene (12/09/2009) "La máscara de los países emergentes" en India, entre el cielo y la tierra, edición especial de la Revista de cultura Ñ, Buenos Aires.
- "La clase media se afianza en Brasil" (29/11/2009), diario El País, Madrid.

www.elpais.com.uy/091129/pinter-457095/internacional/la-clase-media-se-afianza-en-brasil Fecha de consulta: julio de 2010.

- "Las dos caras de la nueva clase media global" (23/07/2008) en Universia Knowledge@Wharton, publicación electrónica bimensual, Wharton School, Universidad de Pennsylvania.
  www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1549 Fecha de consulta: junio de 2010.
- PAES BARRETO, Aldo (16/05/2008) "Ipea revela o que o bolso da classe média já sabia: é ele quem paga maiores tributos", diario Econômico, en IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada)
  www.ipea.gov.br/003/00301009.jsp?ttCD_CHAVE=4562&btImprimir=SIM Fecha de consulta: Julio de 2010.
- PUHL, Jan (21/04/2009) "South Africa's 'Black Diamonds'. Soweto's Young Middle Class Left Cold by ANC", Spiegel International. www.spiegel.de/international/world/0,1518,620315,00.html_Fecha de consulta: agosto de 2010.
- REGALES, Esteve (15/01/2008) "Tata Nano, el 600 de la clase media india", Econosfera. www.econosfera.com/tata-nano-600-clase-media-india-52771_Fecha de consulta: julio de 2010.
- ROBINSON, Andy (11/08/2009)| "Brasil cultiva su nueva clase media", Offnews.info www.offnews.info/imprimir.php?contenidoID=16689. Fecha de consulta: junio de 2010.

LO EFIMERO COMO PROPUESTA URBANA ANTE LA REALIDAD: APROXIMACIONES A LA OBRA DE ARTUR BARRIO Y EL GRUPO ROSARINO *EN TRÁMITE*.

Gobbi, M.
Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario

INTRODUCCIÓN

La ciudad es un espacio en constante transformación, mutaciones en torno a realidades sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas. En suma, un lugar donde todo confluye, donde la vida de una sociedad, con sus costumbres y formas de vida, se hace visible.

Al observar nuestra realidad, los medios de comunicación nos informan sobre la violencia y el caos en que se ha sumido la sociedad. Cada día la notificación de una muerte, victima de la inseguridad, o el corte de ruta, calle, avenida, etc., ya no nos asombra y pareciera que se ha transformado en un cotidiano existir. La esfera pública, con sus posibilidades de encuentro con el "otro", pareciera estar en crisis. La circulación por la calle parece guiarnos hacia el encuentro con el conflicto, recluyendo nuestra vida al ámbito de lo privado, limitando nuestros encuentros a los espacios preestablecidos y específicos.

La comunicación desplaza ahora los contactos humanos reales a espacios controlados, donde se venden modos de ser, de sensaciones. Lazos sociales estandarizados, previsibles. La lógica massmediática y consumista parece regir nuestra vida urbana y social. "El arte toma la calle para expresar su posición: hay aquí intentos de redefinición del status del arte, conjugados a veces con una vocación cívica, estimulada por las agitadas circunstancias de América Latina" La obra de arte en la urbanidad ha tenido una presencia significativa en la historia latinoamericana, comenzando con la intervención de los muros de las primeras vanguardias, las fluctuaciones políticas y sociales han dado lugar a diferentes propuestas artísticas en la urbanidad.

OBJETIVOS

Este trabajo tiene como objetivo analizar las propuestas artísticas desarrolladas en el espacio urbano de Artur Barrio y el grupo de arte *En Trámite*, que dan cuenta de una realidad socio política, interpelando con estos objetos "extraños" al público/ciudadano.

MATERIALES Y MÉTODOS

El análisis histórico-crítico aquí realizado requirió, debido al carácter efímero de las obras abordadas, de su constatación a partir de su documentación fotográfica disponible en los sitios Web oficiales de los autores de las mismas. En el caso del artista Artur Barrio, se contó con textos de su autoría, significativos para el análisis de su obra. También se realizó una entrevista a una de las integrantes del grupo *En trámite*, Marita Prieto.

Conjuntamente se consideraron catálogos, textos críticos y bibliografía específica.

DISCUSIÓN

Desde los años '60 y '70, América Latina ha sido atravesada y signada por el autoritarismo y la violencia sistemática de los gobiernos militares de facto que dejaron heridas que aun hoy continúan sin cicatrizar. El arte, tras la censura de estos gobiernos, ha sabido actuar en el ámbito urbano desarrollando una estética eficaz para comunicar las ideas contrarias al régimen político imperante.

En Brasil, el régimen militar comenzó en 1964 con la toma de poder por la fuerza de Humberto Castelo Branco, que luego de varios cambios en las figuras que presidieron este gobierno, concluirá en el año 1984. Los años más represivos de este régimen comprendieron de 1968 a 1975, cuando muchos estudiantes, activistas y grupos de izquierda eran perseguidos, torturados, asesinados o desaparecidos.

En el devenir político y social de estos años Artur Barrio comenzara, en 1969, a realizar acciones en el espacio urbano. Algunas de ellas consistían en depositar en distintos lugares de la ciudad *Trouxas ensangüentadas*. En Abril de 1970, Artur Barrio realizó un proyecto denominado *"DELF.....Situação.....+s+.....Ruas..... Abril.....1970"* que consistió en arrojar, en distintos lugares de la vía pública, quinientas bolsas plásticas conteniendo: sangre, pedazos de uñas, saliva, cabellos, etc. A bordo de un transporte utilitario, Barrio lanzaba los sacos de manera subrepticia en determinado lugar.

Su realización en plena dictadura militar, no solo justificó, sino que requirió de una acción furtiva dadas las consecuencias, que podía conducir a la desaparición de la persona frente a un actuar sospechoso. Su modo de eje-

cución da cuenta de la violencia ejercida por la dictadura y la censura hacia las expresiones contrarias al gobierno. "La presencia del artista se reflejaba en una especie de 'orden' modesto que, de esta manera, introducía en el desorden de violencia arbitraria instituido por la dictadura brasileña."[1] Este "orden", esta colocación del objeto en un lugar determinado, tenía como objetivo la reacción del transeúnte, captar su mirada en búsqueda de un significado. Sin embargo, como lo refiere Camnitzer (2008), la obra no fue interpretada como una denuncia de algún hecho o de la política imperante, la gente no reacciono de forma alarmante ante el objeto. Se produjo, lo que podríamos denominar, una "negación del objeto" en tanto hecho crítico. Pero esta "negación" constituye una reacción en si misma. Dadas las condiciones sociopolíticas de su contexto, el no involucrarse, el no protestar, constituyen y denuncian el *status quo* impuesto tácitamente. El abandono en la vía pública del objeto y su carácter efímero, transgreden la obra como objeto de consumo. El artista no vuelve por ella sino que la deja para que siga su trayectoria, imposibilitando su reapropiación para su circulación fetichista. Incluso el registro del trabajo esta realizado con una "calidad técnica" precaria en busca de oponerse al pensamiento estético de una elite. De este modo la obra no representa únicamente una realidad socioeconómica del 3er mundo, sino que su inserción en el campo artístico busca transgredir una estética establecida e instituir el concepto de "abajo para arriba".

Al igual que Brasil, la Argentina atravesó un régimen militar duro y represivo que dejo a su paso miles de "desaparecidos" por lo cuales aun hoy se pide justicia. En los años '60 la política y el arte estuvieron en sintonía realizándose diferentes acciones que ocuparon el espacio urbano, de las cuales la más nombrada por estos años resulta "*Tucumán Arde*". Sin embargo, con el advenimiento del régimen militar en el año 1976 se produce un silenciamiento en la esfera cultural y social que produce un corrimiento del arte del ámbito público urbano.

Con la vuelta de la democracia el arte retorna al espacio urbano y los trabajos de grupos como *Escombros* y *Capataco* son algunos ejemplos. Muchas obras serán realizadas en relación a la última dictadura militar y mas puntualmente a los "desaparecidos".

El grupo *En trámite*, se gesta en al ciudad de Rosario en el año 1999, integrado por Daniel Perosio, Marita Prieto y Fernando Traverso. Realizando el 24 de marzo de 2000, fecha del aniversario del golpe militar, su primer proyecto. Al año siguiente en la misma fecha y lugar, la esquina frente a un ex-Centro Clandestino de Detención y Tortura en donde hasta principios del 2010 funcionaba un lujoso bar llamado *Rock & Fellers*[2], realizarán la obra denominada *"En la puta calle, otra vez"*. La obra consistió en la colocación en la vereda de la plaza San Martín, entre Córdoba y Moreno, interpelando al edificio, un imponente cubo negro cubierto de una tela blanca. El cubo estaba formado por barras de hielo entrecruzadas, realizadas con agua teñida con tinta negra de grabado para obtener hielo negro. La tela blanca que cubre el cubo era de una gasa ligera, que a medida que los hielos se descongelaban se iba manchando de negro. Al derramarse por el descongelamiento, poco a poco, el agua negra fue formando charcos que corrían e inundaban la calle.

La tela blanca, como lo expresa en la entrevista realizada uno de sus integrantes, representaba todo el maquillaje de éste edificio que cubría su pasado sombrío tras la fachada de un bar muy importante, si bien para ella no funciono en la interacción con el público como se esperaba, no deja de tener un fuerte sentido simbólico. El hielo es la metáfora de un congelamiento de los hechos en el olvido, el convertirse en agua busca su transformación en memoria viva. La mutación de un estado a otro muestra el transcurrir, el devenir de la vida que está en constante transformación. La dualidad vida/muerte expuesta en el color negro de los hielos, usado en representación de la muerte, y el manto blanco en lugar de la vida. Este manto-vida se va enlutando, transitando hacia la muerte, final inexorable de todo existir.

El lugar elegido para ubicar esta obra dialoga constantemente en búsqueda de un desocultamiento, busca traer a la memoria los hechos ocurridos en un edificio que hasta hace poco albergó solo momentos amenos y agradables.

Esta obra habla de la muerte, pero lo hace desde la vida… La vida de aquellos que transitan las calles, que "viven" la ciudad. La vida de aquellos que transitaron las calles. Y además, la de aquellos que la transitarán.

CONCLUSIONES

Las obras analizadas se insertan dentro de la noción de objeto de frontera que propone Radulescu (s/f), a partir de las rupturas que intentan establecer en distintos planos de lo artístico y social. El uso de materiales de desecho en la obra de Artur Barrio, se discurre en una clara búsqueda de contrariar una estética imperante, guiada por el uso de elementos donde la "calidad" técnica esta marcada por las nociones legitimadas del "buen gusto".

---

1 Camnitzer, Luis. *Didáctica de la Liberación. Arte Conceptualista Latinoamericano.* HUM, CCE Montevideo, CCE Buenos Aires, Montevideo, Uruguay, 2008, p. 252.

2 Nota: Actualmente se están llevando a cabo trabajos de reacondicionamiento edilicio para el funcionamiento del Museo de la Memoria de la ciudad de Rosario.

La obra realizada por el grupo *En Trámite*, no realiza un quiebre en los parámetros estéticos. En una época donde la creación de algo "nuevo", algo "nunca antes visto", pareciera tarea imposible, sus propuestas se colocan al margen de aquellas cuyo deseo de legitimación las lleva a una "...disponibilidad extrema ante el mercado, con las correspondientes consecuencias de sometimiento a la moda artística y cultural"[3] Hoy la atención parece estar puesta en los artistas jóvenes que se insertan al mercado como artistas emergentes y donde los circuitos legitimadores como el museo y la crítica no dan lugar a otros artistas, como los de este grupo, que no se rinden ante esta realidad y buscan otros espacios de apertura. Más allá de lo efímero como propuesta poético-estética, su relación con el tiempo no implica su permanencia como objeto de consumo, sino que se proponen una experiencia estética relevante en el momento vivido. Los valores expositivos y de mercado se ubican por fuera a sus objetivos.

Las nociones de Ticio Escobar sobre el espacio *del* arte buscan dar respuestas a la posibilidad de un arte crítico en un escenario donde las lógicas comunicativas, mercantiles y las políticas de la cultura de masas imponen una sobredeterminación estética. La autonomía del arte se encuentra en detrimento frente al avance de discursos y reflexiones de ámbitos ajenos.

Sin embargo esta "hiperestetización" deja libres determinadas zonas de la experiencia para ser ocupadas. Estos espacios intersticiales son útiles a las estrategias que desarrolla Artur Barrio desde la vanguardia conceptualista para arremeter contra la hegemonía cultural de su época y se observa recuperado – y no meramente citado – en el trabajo del grupo rosarino *En Trámite*.

Encontrar el espacio del arte no parece tarea fácil, tampoco zafarse de las lógicas impuestas, asumir su transitoriedad lo aleja de lo imposible.

En la búsqueda reside el desafío.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARRIO, Artur. 1969. *Manifiesto*. En: http://3.bp.blogspot.com/_m5mIg0T11bs/SQvewZnkQJI/AAAAAAAAAOM/Qu2levQOtrc/s1600-h/MANIFESTO.jpg
2. CAMNITZER, Luis. 2008. *Didáctica de la Liberación. Arte Conceptualista Latinoamericano.* HUM, CCE Montevideo, CCE Buenos Aires, Montevideo, Uruguay.
3. ESCOBAR, Ticio. 2005. "Zona de litigio. Los extraños lugares del arte en los tiempos del esteticismo total", pp. 66-73. En AAVV. *Historias da Arte e do Espaço. Rosa-dos-Ventos. Posiçoes na Arte Contemporânea.* Quinta Bienal do Mercosul, Fundaçao Bienal do Mercosul, Porto Alegre, Brasil.
4. RADULESCU, Mihaela. S/f. *Diversidad y disponibilidad en el arte latinoamericano actual.* Pontifica Universidad Católica de Perú. En www.pucp.edu.pe/eventos/congresos/filosofia/programa_gemerañ/jueves/sesopm9-10.30/RadulescuMihaela.pdf
5. ROMERO, Juan Carlos. 2001. *En la puta calle, otra vez.* En: www.grupoentramite.com.ar/index.html

[3] Radulescu, M., óp. cit., p. 2.

SISTEMAS ALTERNATIVOS A LA INTERNACIÓN EN HOSPITALES PSIQUIÁTRICOS. LA CASA DEL PARANÁ EN ROSARIO

Gonem Machello, G.N.
Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ggonemmachello@fibertel.com.ar

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, que se inserta en el marco de la investigación sobre "Sistemas alternativos a la internación en Hospitales Psiquiátricos. La Casa del Paraná en Rosario" responde a uno de los objetivos[1] de la misma: describir la organización, los objetivos y metodología de trabajo de las Casas Clubs, entidades sin fines de lucro, que cuentan en la ciudad de Rosario con la primera de ellas en Latinoamérica, la Casa del Paraná.

La metodología empleada ha consistido en relevamiento bibliográfico, observación y entrevistas.

LA CASA CLUB. ALGUNAS NORMAS INTERNACIONALES PARA LOS PROGRAMAS DE CLUBHOUSE

Las Normas Internacionales para los Programas de Clubhouse -Casa Club- son acordadas por consenso por la Comunidad del Clubhouse Mundial y definen el modelo de rehabilitación de los mismos[2]. Dicha Comunidad Mundial revisa esas normas cada dos años y las modifica si fuera necesario. El proceso es coordinado por el Comité para la Revisión de Normas del Centro Internacional para el Desarrollo de Clubhouses -ICCD- [3].

La Casa Club "es una comunidad organizada para ayudar a gente que vive con graves problemas de salud mental a reconectarse con el mundo del empleo, la educación, la familia y los amigos"[4]; proporciona "***apoyo y contención a personas que han sufrido una o más crisis psiquiátricas con o sin internación***"[5]; contribuye para que las personas con enfermedad mental permanezcan fuera de hospitales mientras alcanzan sus metas sociales, financieras y vocacionales[6].

Respecto a la organización se destaca que la Casa Club cuenta con un Director Ejecutivo, un staff (el personal que coordina las actividades) y los miembros o socios (pacientes).

De las Normas Internacionales surge que el personal de la Casa es reducido en número para que sea necesaria la ayuda de los miembros para cumplir sus responsabilidades, pero suficiente para mantener a la membresía ocupada (Nº 9); "comparte empleo, vivienda, noches y fines de semana y las responsabilidades de la unidad" (Nº 10), "no divide su tiempo entre la Casa Club y otras responsabilidades mayores de trabajo" (Nº 10).

Todas las reuniones están abiertas tanto para los miembros como para el personal, no hay reuniones formales sólo para unos u otros en las cuales "las decisiones del programa y los asuntos de los miembros sean discutidas" (Nº 8).

---

1 Otros objetivos del trabajo de investigación son: a) Analizar los sistemas alternativos a la internación en hospitales psiquiátricos, contemplados en el Decreto Nº 2.155/07, norma que aprueba la Reglamentación de la Ley de la Provincia de Santa Fe Nº 10.772/91 sobre Salud mental; b) Relevar las opiniones doctrinarias referidas a la prohibición de crear nuevos manicomios, neuropsiquiátricos o instituciones de internación monovalentes públicos o privados sobre salud mental atento lo dispuesto por el Proyecto de Ley nacional de Salud mental aprobado por la Cámara de Diputados el 14 de octubre de 2009 y el reemplazo de los ya existentes por dispositivos alternativos (art. 27) y las relacionadas con la disposición que contempla que las internaciones de salud mental deben realizarse en hospitales generales (art. 28).

2 COMUNIDAD DEL CLUBHOUSE MUNDIAL, *Normas Internacionales para los Programas de ClubHouse*, trad. Casita Unida Clubhouse (material entregado por el Psiquiatra Juan Pedro Sapène), pág. 1.

3 *Ibídem.* El Comité está constituido por miembros-pacientes- y personal de los Clubhouses certificados por el mencionado Centro Internacional.

El modelo se basa en el Fountain House de New York, adelantado en la prestación de servicios de ayuda a la recuperación de personas con padecimientos psiquiátricos severos desde hace más de medio siglo.

4 LA CASA DEL PARANÁ, en www.casadelparana.org.ar, pág. 3, consulta efectuada el 18/08/10.

5 *Ibídem.*

6 COMUNIDAD DEL CLUBHOUSE MUNDIAL, op. cit., pág. 1.

En relación con las responsabilidades del funcionamiento de la Casa Club es fundamental el compromiso de los miembros y del personal sobre quienes recaen las mismas, y en último término sobre el Director (Nº 11).

La Casa Club tiene una Junta independiente de directores, o si es patrocinado por una agencia, una Junta Asesora separada (Nº 32); desarrolla y mantiene su propio presupuesto, aprobado por la Junta Asesora (Nº 33).

La Casa Club cuenta con procedimientos que permiten a los miembros y al personal participar activamente en el proceso de decisiones, tomadas generalmente por consenso, respecto al gobierno, reglamentos, dirección futura y desarrollo del clubhouse (Nº 36).

Entre sus objetivos, se menciona que procura lograr la recuperación de la enfermedad (esquizofrenia, bipolaridad, depresión mayor u otro trastorno grave de salud mental), la independencia económica y la reinserción social, de hombres y mujeres de todas las edades. Está abierta a todas las personas que hayan padecido o padezcan una enfermedad mental, siempre que no constituyan "una amenaza significante y actual para la seguridad general de la comunidad del clubhouse" (Nº 2).

Debe constituir un lugar que brinde "respeto y oportunidad a dichas personas"[7]. La actividad está diseñada "para ayudar a los miembros a recobrar autovaloración, propósito y confianza; sin la intención de ser entrenamiento para un trabajo específico" (Nº 19).

La Casa tiene su propio espacio físico, que es accesible tanto para los miembros como para el personal, está separada de Centros de Salud Mental o de los ambientes institucionales y es impermeable a otros programas (Nº 13 y Nº 14).

En relación con la metodología de trabajo de la Casa Club se destaca que en ella se consideran "las destrezas, los talentos y las habilidades" (Nº 15) por lo tanto, "la jornada laboral diaria no debe incluir clínicas de medicación, tratamiento clínico diurno o programas de terapia" (Nº 15).

El trabajo que se realiza en la Casa es exclusivamente el que genera la misma Casa en el funcionamiento y mejoramiento de la comunidad formada, no se acepta trabajo efectuado por personas o agencias externas y a los miembros no se les paga por ningún trabajo dentro de la casa (Nº 16). "Los miembros tienen la oportunidad de participar en todo el trabajo del clubhouse, incluyendo la administración, investigación, admisión y orientación, seguimiento, contratación, entrenamiento y evaluación del personal, relaciones públicas, abogacía y evaluación de la efectividad del clubhouse" (Nº 20).

La Casa Club "permite a sus miembros volver al trabajo pagado a través del Empleo de Transición, Empleo de Apoyo y del Empleo Independiente (Nº 21). La Casa Club ofrece su propio programa de empleo de transición (Nº 22).

Además, la Casa Club fomenta las metas vocacionales de los miembros y los ayuda a que se beneficien de las oportunidades de educación para adultos en la comunidad y cuando la misma Casa ofrece un programa vocacional interno, emplea al máximo las habilidades de docencia y tutoría de los miembros (Nº 25).

Asimismo, en la Casa Club se proporciona "servicios de apoyo de comunidad" por los miembros y el personal Se incluyen "asistencia no solo con referencia a derechos del consumidor, vivienda y abogacía, sino también ayuda para conseguir servicios médicos, psicológicos, farmacológicos y servicios para el abuso de substancias en la comunidad" (Nº 27).

Dispone, también, de alternativas eficaces, siempre que el acceso al transporte público esté limitado, aunque el clubhouse se localiza en un área donde el acceso al transporte local puede asegurarse (Nº 26).

En relación con la vivienda, la Casa Club se compromete a obtener distintas "opciones de vivienda segura, decente y económica para todos los miembros"; si no puede brindar oportunidades de vivienda que reúnan esas condiciones, desarrolla su propio programa (Nº 28).

Tiene programas recreativos y sociales en las tardes y fines de semana (Nº 31).

LA CASA DEL PARANÁ EN ROSARIO

La Casa del Paraná en Rosario -que se encuentra en formación- procura un nuevo abordaje en salud emocional de acuerdo con el modelo internacional descripto. Está constituida como Asociación Civil sin fines de lucro; tiene Personería Jurídica (Resolución IGPJ 1015/2008). Está abierta a personas que padezcan enfermedades psiquiátricas crónicas que reciban tratamiento de profesionales.

Comenzó sus actividades con diez miembros en forma provisoria en un lugar cedido por el Rotary Club Norte dos veces por semana, dos horas cada vez, con muy buenos resultados[8]. Actualmente la Casa Club funciona en un inmueble, ubicado en Pasaje Boquerón 639 (Bs. As. al 6.400) de Rosario, entregado por la Municipalidad pero la

---

[7] COMUNIDAD DEL CLUBHOUSE MUNDIAL, *op. cit.*, pág. 1.

[8] La Casa del Paraná en www.casadelparanaorg.ar/PreguntasFrecuentes.html, pág. 2, consulta efectuada el 10/08/10.

Casa Club pronto será trasladada a Salta al 1300 ya que la distancia y las características de la zona dificultan el acceso a varios miembros y muchos de ellos dejaron de concurrir.

En dicha Casa, limpia y ordenada, con una estructura simple y moderna, se dispone de una amplia cocina y otra sala que se utiliza como biblioteca y taller de artesanías. Actualmente funciona lunes, miércoles y viernes de catorce a dieciocho y a ella concurren cinco miembros, todos adultos jóvenes (con diversas patologías, esquizofrenia, depresión). Su personal está constituido por tres integrantes[9].

En la labor que se realiza se consideran "las fortalezas más que los síntomas"[10]; se realizan actividades culinarias y artesanías. Se observa un trato respetuoso, cordial y cálido del personal respecto a los miembros. Estos se desenvuelven con libertad y confianza en relación con el personal y los otros miembros. No se detectaron conductas agresivas. Se entabló un clima de mutua colaboración y de alegría. Estaban presentes la esposa de uno de los miembros y las madres de otros dos. Hubo una clara integración entre los miembros, el personal, los familiares y una colaboradora de la Casa Club, así como con la observadora que fue incorporada con naturalidad y espontaneidad al grupo. Se exceptúa a un miembro, joven de veinticinco años, que se empezó a concurrir recientemente y que evitó la comunicación y el saludo con todos los presentes.

De una entrevista realizada surge la necesidad de contar con mayores recursos económicos y humanos - un sistema de abonados y bolsas de trabajo-, y se destaca que, en nuestro país, en la actualidad, existen posibilidades muy lejanas de concretar algunos aspectos del Programa según las Normas Internacionales, por ej., los referidos a brindar vivienda, a que el personal pueda dedicarse en forma exclusiva al trabajo de la Casa Club y a acompañar a los miembros en todo momento[11].

LA CASA CLUB Y LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON TRASTORNOS MENTALES

El sistema alternativo estudiado en el presente trabajo permite que alcancen vigencia sociológica derechos específicos de las personas con trastornos mentales[12], entre ellos, "el derecho a vivir y a trabajar en la medida de lo posible en la comunidad"[13], a no ser discriminado, el derecho a la rehabilitación y a la resocialización.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Se pondera la experiencia que se realiza en la Casa del Paraná. Se destaca la conveniencia de desarrollar sistemas alternativos a la internación en hospitales, como el mencionado, y la necesidad de difusión de los mismos, porque se puede lograr a través de ellos la vigencia sociológica de los derechos de las personas con trastornos mentales.

Se pone énfasis en la imprescindible colaboración de las autoridades públicas y de los particulares, a través de recursos económicos y humanos, para la ejecución de los Programas de Clubhouse según las Normas Internacionales que los regulan.

---

9 Una estudiante de la carrera de Ciencias Económicas, otra Acompañante terapéutico y la tercera, Enfermera y estudiante de la carrera de Acompañante Terapéutico.

10 LA CASA DEL PARANÁ, *op. cit.*, pág. 3.

11 Entrevista realizada el 24/09/10 a Verónica Baronio, colaboradora del Programa y de la Junta Directiva de la Casa del Paraná. Esta Junta está formada, entre otros, por los Psicólogos Marta Pilnick, Mariel Feitos, Marcelo Calderón y Jorge Mastrángelo y el Psiquiatra Juan Pedro Sapène.

12 Las personas con trastornos mentales " tienen derecho a ejercer todos los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y otros instrumentos pertinentes, tales como la Declaración de los Derechos de los Impedidos ..." (Principio 1.5 de los Principios para la protección de los enfermos mentales y para el mejoramiento de la salud mental). Se deben considerar, también los derechos contemplados en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad aprobada por ley 26.378/08, entre otras disposiciones.

13 Principio 3 de los Principios para la protección de los enfermos mentales mencionados *ut supra*.

ANÁLISIS DE LAS REDES COMUNICACIONALES ENTRE PRODUCTORES Y ORGANIZACIONES INSTITUCIONALES, TOMANDO COMO REFERENCIA 6 CASOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Gonnella, M.; Pascuale, A.; Torres, C.[1]
Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad Nacional de Rosario
E-mail: mgonnel@unr.edu.ar

RESUMEN

En el trabajo realizado se analizan localidades cercanas a la ciudad de Rosario (Pcia de Santa Fe, Argentina), los flujos de información entre productores/as e instituciones que se consideran de origen agrario. Análisis que en el nivel de descripción permite articular: los temas a profundizar en los campos de carácter interdisciplinario y participativo que requieren trabajos de Extensión Rural desde el intercambio de saberes. Datos secundarios, realización de encuestas y entrevistas son las herramientas metodológicas utilizadas. En las conclusiones se analizan los resultados de los trabajos realizados durante cinco años en diferentes localidades.

Palabras claves: información, comunicación participativa, Extensión Rural, Desarrollo Agrario.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2005 las cátedras de "Extensión Rural" y "Taller de Integración I: la investigación en las Ciencias Naturales y Sociales" de la Facultad de Ciencias Agrarias de la U.N.R. comenzaron un trabajo conjunto con el fin de desarrollar y analizar en el tiempo las redes comunicacionales que se establecen entre productores agropecuarios e instituciones agrarias de la región sur de la provincia de Santa Fe.

Abarcar temas sociales no es tarea sencilla en una Institución cuya preeminencia es la formación técnica, menos aún pensar al productor *"en su condición de ser histórico-social, experimentando continuamente la tensión de estar siendo para poder ser y de estar siendo, no en forma mecánica, no sólo lo que hereda sino también lo que adquiere."* Freire, P. (1996).

Al problematizar temas referidos al flujo de la información y de la comunicación en el ámbito Rural, se hace necesario ver como sus actividades, están atravesadas e influenciadas por el desarrollo de las Nuevas Tecnologías y por los ciclos de crisis de la última década vividas en el país. En las crisis se instalan condiciones nuevas que tensionan internamente las organizaciones y entre estas con el medio ambiente socio-rural .El lugar histórico en el que se encuentran las voces de los actores e instituciones participantes, representa los intereses y el tipo de participación de cada uno de ellos.

Las características de la producción local, los imaginarios acerca de las relaciones públicas y privadas y el sentido de pertenencia de los propios productores, son tópicos presentes en las localidades trabajadas La posibilidad de describir prácticas comunicativas participativas o dominantes surge, precisamente, del análisis del contexto económico-social.

"La verdadera comunicación no está dada por un emisor que habla y un receptor que escucha, sino por dos o más seres o comunidades humanas que intercambian y comparten experiencias, conocimientos, sentimientos (aunque sea a distancia a través de los medios audiovisuales). Es a través de este proceso de intercambio cómo los seres humanos establecen relaciones entre sí y pasan de la existencia individual aislada a la existencia social comunitaria." Kaplún, M. (1987).

El ámbito cotidiano de encuentro que viven los actores agrarios, sumidos en una sociedad mediatizada y consumista, permeabiliza la generación de nuevos espacios sociales que son necesarios definir, con el fin de diseñar y fomentar prácticas que ayuden a incrementar la participación democrática de todos ellos. Es por sus lugares de encuentro como una comunidad respira y se hace oir.

---

[1] Los datos del presente trabajo fueron recopilados a través de seis trabajos realizados por alumnos de segundo año de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Rosario, cuyos nombres se transcriben al final de este artículo.

METODOLOGÍA

La recopilación de la información, se llevó a cabo mediante muestreos al azahar, determinando el universo de productores de cada zona, entrevistas con productores y con informantes calificados. Estos se seleccionaron de datos secundarios, suministrados por organismos gubernamentales y no gubernamentales.

EXPERIENCIAS Y DESARROLLO DE CASOS

CASO 1: MACIEL Y BERNARDO DE IRIGOYEN El trabajo se centró en determinar el accionar de los actores de la producción trabajando la percepción que tenían los Ingenieros Agrónomos de ambas localidades, acerca de los conocimientos que poseían los productores, al momento de incorporar o no nueva tecnología. Los resultados fueron que el 50% de los Ingenieros realizaban visitas frecuentes a los productores; el 25% realizaba visitas con una frecuencia moderada (cada 15 días) y el resto (25%) muy poco frecuentes (sólo una vez al mes).Los productores consultan a los Ingenieros Agrónomos en un 49% estos eran visitados una vez por semana, el 38% era visitado cada 15 días y el resto (13%) sólo una vez por mes. Los Ing. Agrónomos dirigen la percepción, en relación al conocimiento de los productores/as, en el nivel de información que tienen los productores/as de la tecnología, considerando la información como adecuada.

CASO 2: PUJATO En este caso, se exploró la incidencia en los nuevos canales de información y comunicación adoptados, a partir de la incorporación de nuevas tecnologías (fundamentalmente siembra directa) en los procesos de Extensión (de instituciones privadas o públicas). Las Instituciones Privadas inciden en: 72.5% Instituciones Públicas: 25 %. Instituciones ni privadas ni públicas: no reciben ningún tipo de información. En este tema los intereses de organizaciones privadas, fundamentalmente por la venta de insumos en la práctica de siembra directa, en el año de realización del trabajo (2005), los productores visualizaban a estas las empresas por la cantidad de charlas que las mismas brindaban.

CASO 3: CASILDA Aquí se trabajó sobre las redes de información y comunicación empleadas por Agencias de Extensión de la localidad. Del total de productores (40), 35 expresaron que acuden a las charlas que se organizan en la región; 22 de ellos se informan a través de los medios masivos (radio y canales locales); 20 reciben y leen folletos suministrados por la Institución y 24 acuden a reuniones a campo.

CASO 4: CARCARAÑÁ En el caso se analizan los cambios operados en la Agencia de Extensión INTA Carcarañá El 84% de los productores decidió recibir la información que el INTA les brinda por considerarla valiosa. La mayoría de ellos (33 productores) recibe información proveniente de los medios masivos de comunicación (internet, radio, tv) y de charlas. Le siguen, en orden de importancia, las reuniones a campo. El uso de TV, radio e internet (medios masivos). Se destacan los encuentros presenciales, ya sea a través de charlas (lo mencionan 30 productores) o bien, a través reuniones organizadas a campo (26 productores).A la mayoría de los productores (90%) le es de utilidad la información que reciben y la aplican en sus actividades cotidianas. El resto combina sus conocimientos tradicionales, transmitidos a través de generaciones y la adopción puntual de tecnologías.

CASO 5: PUJATO En este caso, se analizó la información brindada por una de las Cooperativas de la región. Se trabajó con los/as productores/as asociados a la misma. La mayoría de los productores (59%) recibe la información a través de charlas que brinda el Ingeniero Agrónomo a cargo de la Cooperativa; este medio es uno de las preferidos, debido a que en esos encuentros, cada productor puede expresar sus inquietudes o comentar lo realizado en sus prácticas, siendo esto, de gran utilidad tanto para el Ingeniero como para los demás productores/as asistentes al encuentro. Destacar el encuentro cara a cara fue lo más representativo para este grupo de productores/as, siguiéndolo en orden de importancia, los folletos (47%) e Internet (33%), como medio de contacto entre la Cooperativa y el productor.

CASO 6: FUENTES Los productores/as fueron heterogéneo desde el punto de vista etario. Los resultados dieron cuenta de que actualmente el medio más utilizado es el celular (95.23%), apareciendo esta nueva tecnología por primera vez en nuestros estudios. Le siguen, en importancia, las asambleas (42.85%), luego los medios de difusión masiva, radio (38.09%), revistas (28.57%) y TV (23.80%) respectivamente. El uso de internet tiene una participación relativamente baja (14.28%). Este último dato fue el que más sorprendió a los estudiantes involucrados en esta experiencia con respecto a la primera Cooperativa, se puede decir que la radio era el medio más utilizado, siendo el más popular y tradicional. En la actualidad la incursión de la telefonía celular ha tenido gran impacto y se puede considerar como un medio utilizado por todos, independientemente de la edad.

CONCLUSIONES

El flujo de la información entre productores e Instituciones del sur de la provincia de Santa Fe se ve influenciado en la última década por la incursión y adquisición de nuevas tecnologías de la comunicación. Las charlas siguen siendo en la región una herramienta tradicional e irremplazable de contacto. De las nuevas tecnologías, la más popular, independientemente del ingreso económico de los usuarios, es el celular. No así el uso de Internet, más ligado a los bienes materiales y conocimientos requeridos para su uso.Los mensajes provenientes de Instituciones Públicas a diferencia de Instituciones Privadas, tratan de abocarse al logro de prácticas más democráticas y participativas.

NOTA:

Trabajos realizados por los alumnos, a partir de los cuales se elaboró el presente artículo se encuentran en la biblioteca de la Facultad, así como tutores y docentes del taller. Carrera, D. et al (2005); Nardi G. et al (2005); Cortés H. et al (2006); Calliet Bois E et al (2007); Ansaldi, M et al (2008); Alvarez A et al (2009).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cimadevilla, G .(2004) Dominios crítica de la razón intervencionista, la comunicación y el desarrollo sustentable. Editorial Prometeo , Buenos Aires. Argentina.
2. Echeto, V.; (2010).Educación, cambio social y comunicación, análisis desde la construcción de indentidad producto de las transformaciones tecnológicas. Razón y Palabra. Número 71. www.razonypalabra.org.mx
3. Freire, P. (1996).Política y Educación. Editorial Siglo XXI , México.

   Kaplum, M. (2008) Procesos educativos y canales de comunicación. Fecha de referencia. Inédito.
4. Massoni, S.; Mascotti, M.(2002). Apuntes acerca de la Comunicación en un mundo Fluído. En Comunicación, Tecnología y Desarrollo. Discusiones y perspectivas desde el sur.Compilador Cimadevila, G. Editado por Universidad Nacional de Río IV.
5. Mattelart A; Mattelart, M.. (1997).Historias de las teorías de la comunicación. Ed. Pidós, Barcelona, España.
6. Medraza, F.; Bilbao, R. (2010). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en educación. Fundación CIPECC. Buenos Aires. Argentina.
7. UNESCO (2005).Hacia las sociedades del conocimiento. Ediciones UNESCO.

   Vich, V. y Zavala, V. (2006). Oralidad y Poder. Herramientas metodológicas. Ed. Norma; Bs. As.; Argentina.

El ESTADO DE LA CUESTIÓN DEL PASE EN EL CAMPO LACANIANO Y SU RELACIÓN CON EL FIN DEL ANÁLISIS DIDÁCTICO.

Gorodischer, C.

OBJETIVOS

Objetivo General

1) Abordar críticamente la problemática del Pase en el campo lacaniano actual, y su posible aporte a la producción de saber sobre el fin del análisis didáctico.

Objetivos específicos

1) Contextualizar la concepción del fin del análisis en sentido amplio, y del didáctico en particular, partiendo desde la primera generación hasta la Escuela Inglesa, y de allí hasta la actualidad.
2) Dilucidar los aportes que en relación al Pase y al análisis didáctico realizan las dos vertientes actuales del campo lacaniano: el amplio movimiento milleriano con sus múltiples escuelas y organizaciones; y la llamada Convergencia. Movimiento Lacaniano por el Psicoanálisis Freudiano.
3) Analizar los Testimonios de Pase como un género, y poner en consideración la posible relación entre los Testimonios con el género autobiográfico.

Hipótesis

La hipótesis del presente trabajo, que forma parte del Proyecto de Tesis Doctoral, es que el Pase podría aportar un saber específico sobre el fin del análisis didáctico, en tanto y en cuanto se logren sostener los principios fundantes del mismo, que apuntan a neutralizar el poder de la identificación masificante.

METODOLOGÍA

El recurso metodológico del presente trabajo es fundamentalmente de lectura crítica de textos, en principio textos freudianos y lacanianos, así como de psicoanalistas actuales, que pertenecen sea a la Escuela fundada por Jacques Alain Miller o a la llamada Convergencia, tomando como casos la Escuela de psicoanálisis Sigmund Freud de Rosario y la Escuela Freudiana de Buenos Aires. Tanto la Escuela de la Orientación Lacaniana como la Convergencia fueron elegidas como parámetros para el presente Proyecto porque representan los dos grandes agrupamientos analíticos actuales, que consideran su práctica como continuadora de los aportes lacanianos. Lectura crítica no supone una lectura crítica en el sentido literario de la crítica, esto es, una lectura de comentario, de relectura que se basa en otras teorías o en la pertenencia a otra ideología. En cambio, trato de someter la crítica a la práctica analítica, tal como entiendo que se formula el progreso en la escritura freudiana y en la escritura lacaniana. Es en ese espíritu que propongo una segunda vuelta en el presente proyecto que consiste en la lectura de Testimonios de Pase. Esta segunda parte del trabajo, más problemática desde el punto de vista académico, pretende poner en consideración los resultados encontrados por lo que Jacques Lacan postuló como "La institución del Pase" en la "Proposición del 9 de octubre de 1967 (Lacan, J.; 1981; p.11). Tanto la Escuela de Psicoanálisis Sigmund Freud de Rosario como la Escuela de la Orientación Lacaniana contemplan en su organización la categoría de AE (Analista de la Escuela) que se desprende de la institución del Pase. La relación entre el fin del análisis didáctico y el Pase se desprende de la proposición lacaniana de considerar analista a aquél que era nominado por el Pase, lo que sanciona que aquél que se nombra AE ha concluido su propio análisis. Leer dichos testimonios en el encuadre de una tesis que se plantea sistematizar lo producido en la cuestión del fin del análisis, me parece enriquecedor, ya que supone una aproximación diferente a la cuestión, más ligado a entender el análisis como un campo de experiencia, como una praxis, que debe encontrar su modo de transmisión para que no se haga de las dificultades de transmisión un metalenguaje de la comunicación, en lugar de apuntar a una transmisión posible de las dificultades en juego.

Tomaría como hilos de lectura de los Testimonios de Pase elegidos, aquéllos conceptos que vaya encontrando en la sistematización bibliográfica propuesta en el punto anterior, sin buscar una coalescencia plena ni una verificación concienzuda. Intentaré hacer un aporte más a la puesta en consideración sobre los alcances del Pase, tomado como modo de autorizar a los analistas, habiendo concluido su análisis personal.

Soportes empíricos: Testimonios de Pase de pasantes y de Jurados.

AVANCES

El avance que he producido hasta aquí en el trabajo presente, que constituye parte de mi Tesis Doctoral, puede discriminarse en los siguientes ejes en que he discriminado el trabajo en curso:

1) Una Introducción a la problemática a abordar, es decir, el estado de la cuestión del Pase en el campo lacaniano actual y su relación con el fin del análisis didáctico.
2) El abordaje de la cuestión de la formación de los analistas y su autorización. Mecanismos institucionales o autorización privada sin más.
3) La pregunta sobre el fin de análisis didáctico para Freud y los post-freudianos, especialmente la producción de los analistas kleinianos.
4) La investigación histórica y bibliográfica sobre la instauración del pase de Lacan. El pase después de Lacan, fundamentalmente para Jacques Alain Miller y la Asociación Mundial de Psicoanálisis.
5) El análisis de casos testigos, a partir de los testimonios de Pase de ambos movimientos analíticos lacanianos vigentes: la Asociación Mundial de Psicoanálisis y la Convergencia. Movimiento Lacaniano por el Psicoanálisis Freudiano
6) El análisis de Testimonios de pasadores y Jurados de Pase de ambas instituciones analíticas lacanianas.
7) La consideración del fin de análisis en su conexión con la posición femenina. La pregunta sobre la relación entre la posición del analista y la posición femenina.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AAVV, La actualidad del pase. Seminario del pase 2007, Grama Ediciones, Buenos Aires, 2008. 1° edición.
2. AAVV, El pase y la formación del analista, Edita Escuela Lacaniana de Psicoanálisis del Campo Freudiano, Barcelona, 2007.
3. AAVV, La experiencia del Pase, Ediciones Kliné, Buenos Aires, Abril de 2001.
4. AAVV, La experiencia del Pase. Libro II, Escuela freudiana de Buenos Aires, Buenos Aires, 2006.
5. AAVV, Informes del Primer Jurado de Nominaciones de AME (1989-1990), Escuela Freudiana de Buenos Aires, Argentina, Julio de 1991. Ficha interna.
6. Agamben, Giorgio, Lo que queda de Auschwitz. El archivo y el testigo. Homo Sacer III, Pre-textos, España, 2009. (2° edición).
7. Díaz Romero, Ricardo, "Acerca del Pase". Dossier constituido por trabajos sobre el Pase (1991-1996). Escuela de Psicoanálisis Sigmund Freud de Rosario. Ficha interna.
8. Díaz Romero, Ricardo y Manino, Juan Alberto, "Proposición de Marzo de 1990 para la Escuela de Psicoanálisis Sigmund Freud de Rosario". Ficha interna.
9. Didier-Weill, Alain, La cuestión del Pase para Lacan o la cuestión de la formación del analista, mimeo, sin datos.
10. Freud, Sigmund, *Trabajos sobre técnica psicoanalítica* (1911-1915). En OC, Volumen 12, Amorrortu, 1993.
11. Freud, Sigmund, *Trabajos sobre metapsicología* (1915). En OC, Volumen 14, Amorrortu, 1990.
12. Freud, Sigmund, Contribución a la historia del movimiento psicoanalítico. En OC, Volumen 14, Amorrortu, 1990.
13. Freud, Sigmund, ¿Debe enseñarse el psicoanálisis en la universidad? En OC, Volumen 17, Amorrortu, 1992.
14. Freud, Sigmund, "Pegan a un niños" Contribución al conocimiento de la génesis de las perversiones sexuales. En OC, Volumen 17, Amorrortu, 1992.
15. Freud, Sigmund, Más allá del principio del placer. En OC, Volumen 18, Ed. Amorrortu, Argentina, 1993.
16. Freud, Sigmund, Psicología de las masas y análisis del yo. En OC, Volumen 18, Amorrortu, Argentina, 1993.
17. Freud, Sigmund, El yo y el ello. En OC, Volumen 19, Amorrortu, Argentina, 1993.
18. Freud, Sigmund, El problema económico del masoquismo. En OC, Volumen 19, Amorrortu, 1993.
19. Freud, Sigmund, ¿Pueden los legos ejercer el análisis? En OC, Volumen 20, Amorrortu, 1992.
20. Freud, Sigmund, Presentación autobiográfica. En OC, Volumen 20, Amorrortu, 1992.
21. Freud, Sigmund, El malestar en la cultura. En OC, Volumen 21, Amorrortu, 1991.
22. Freud, Sigmund, Análisis terminable e interminable. En OC, Volumen 23, Amorrortu, 1991.
23. Freud, Sigmund, La escisión del yo en el proceso defensivo. En OC, Volumen 23, Amorrortu, 1991.
24. Freud, Sigmund, Construcciones en el análisis. En OC, Volumen 23, Amorrortu, 1991

25. Kuri, Carlos, "Notas sobre el fin del análisis". En Revista "Conjetural" Número 27, Ediciones Sitio, Buenos Aires, mayo 1993.
26. Kuri, Carlos, "La argumentación incesante". En Revista "Conjetural" Número 28, Ediciones Sitio, Buenos Aires, Noviembre de 1993.
27. Lacan, Jacques, Proposición del 9 de octubre de 1967, en Ornicar?. Publicación periódica del Campo Freudiano. "El saber del Psicoanálisis" Ediciones Petrel, Barcelona, 1981.
28. Lacan, Jacques, "Prefacio a la edición inglesa del Seminario XI". En Intervenciones y textos, Manantial, Argentina, 2007.
29. Lacan, Jacques, "Nota italiana". En Revista "Uno por Uno", Número 17, Eolia, Buenos Aires, Abril de 1991. Páginas 16-19.
30. Lacan, Jacques, "La tercera". Actas de la Escuela Freudiana de Paris. VII Congreso. Roma, 1974, Ediciones Petrel, Barcelona, 1980.
31. Lacan, Jacques, "El saber del Psicoanalista. Charlas con Jacques Lacan en Sainte Anne (1971-1972)". En Sesgo 2, Buenos Aires, ENAPSI (Entidad de Acción Psicoanalítica). Mimeo de circulación interna de la biblioteca de la Escuela de Psicoanálisis Sigmund Freud de Rosario. Sin fecha.
32. Lacan, Jacques, Escritos I y II, Siglo XXI, Argentina, 1985. Decimotercera edición en español corregida y aumentada.
33. Miller, Jacques-Alain, "Las versiones del pase". En Pase y transmisión, EOL, Buenos Aires, 2003.
34. Miller, Jacques-Alain, "El pase bis". En El caldero de la Escuela, Nueva Serie Número 3, Gramma, Buenos Aires, 2007.
35. Miller, Jacques-Alain, El hueso de un análisis, Tres Haches, Buenos Aires, 1998.
36. Miller, Jacques-Alain, "Seminario de investigación:"Introducción al post-analítico"". En El peso de los ideales, Paidós EOL, Buenos Aires, abril de 1999.
37. Miller, Jacques-Alain, "Sobre el desencadenamiento de la salida de análisis". En Revista "Uno por Uno". Revista Mundial de Psicoanálisis, Junio/julio 1993. Número 35.

SUPLEMENTO LIPOGÉNICO Y LIPOLÍTICO: EFECTO EN LA ACTIVIDAD MACROFÁGICA DE RATAS OBESAS Y DIABÉTICAS ESPONTÁNEAS.

Gutierrez, S.; Passerini, F.; Ogusuku, M.; Alet, N.; Echenique, C.; Gayol, Ma. del C.
Facultad de Ciencias Médicas y Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas.
Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
E-mail: gutierrezsantiago07@hotmail.com

MARCO REFERENCIAL, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Desde hace años se conoce la asociación entre diferentes patologías: arterioesclerosis, dislipidemias, obesidad, diabetes tipo 2, etc. Si se toma como eje principal a la insulino resistencia (IR) se llama a esta entidad en su conjunto, síndrome metabólico, aunque en numerosos casos no hay IR que asocie el síndrome. Por ello, un concepto muy actual toma como eje principal y desencadenante a la obesidad, no como un síndrome sino como una enfermedad: ***la enfermedad metabólica***. Este concepto describe a la obesidad como causante de una *inflamación crónica de grado leve*, y relaciona estrechamente a la inmunidad con la obesidad y con sus consecuencias (diabetes, arteriopatías, HTA, dislipidemias, etc.). La nutrición tiene efectos sobre el estado metabólico e inmunológico, siendo un ejemplo la inmunosupresión causada por la desnutrición, mientras que cuando hay una alimentación excesiva (obesidad) se observa una inmunoactivación (1). Actualmente las dietas occidentales están compuestas principalmente por lípidos, grasas saturadas, ácidos grasos trans y *ácidos grasos omega 6* (AG Ω6), habiendo disminuido en ellas, notablemente, el contenido de *ácidos grasos omega 3* (AG Ω3) (2). Esto se refleja en las concentraciones de ácidos grasos en plasma y en otros tejidos, que en vez de ser 1:1 es de 10:1, 20:1 (Ω6-Ω3). La composición de esta dieta poco variada, es consecuencia de la domesticación animal (vacunos, pollos, cerdos, peces, etc.) con una alimentación basada en granos ricos en ácidos grasos Ω6 y pobres en Ω3. Los cereales como el trigo, maíz, arroz y avena que componen el 70% de la dieta occidental, también manifiestan este desequilibrio. El cuadro empeora si se combinan con aceites vegetales de soja, maní, girasol, canola o palma, cuya relación es igual o mayor que la de los cereales (2). Cabe destacar que el girasol, en esta dieta globalizada, tiene un lugar preponderante. El efecto de una dieta deficiente en Ω3 y excesiva en Ω6 es un aumento de patologías como la diabetes y la obesidad que influyen en el estado inmunitario. Una posible solución a este problema sería la incorporación de ácidos grasos Ω3 a las dietas disminuyendo la desigualdad entre Ω6/Ω3. El objetivo de este trabajo fue introducir dos suplementos dietarios: uno *antiinflamatorio y lipolítico*, semilla de chía (fuente vegetal no tradicional rica en Ω3) y otro *proinflamatorio y lipogénico*, semilla de girasol (fuente vegetal tradicional rica en Ω6) para evaluar sus efectos sobre la función fagocítica de macrófagos peritoneales en ratas de la línea β modelo murino de obesidad y diabetes espontánea. El manejo animal se encuadra en los códigos éticos y de seguridad vigentes. Se alimentaron ad libitum durante 80 días ratas macho adultas de la línea β con tres dietas: alimento habitual (C), alimento habitual y semillas de girasol (G) y alimento habitual y semillas de chía (CH) (n:6 c/dieta). Las semillas de girasol contenían su aquenio y las semillas de chía se molían previo a su administración. Al inicio, a los 40 y 80 días de tratamiento se determinaron valores de glicemia basal (G_b) y tras 120´ de sobrecarga con glucosa ($G_{120'}$) y de triglyceridemia (*). A los 80 días de tratamiento, tras eutanasiar los animales se realizó lavado peritoneal obteniendo macrófagos. Posteriormente se agregó el sistema revelador, constituido por las levaduras *Candida albicans* (CA) y *Candida tropicalis* (CT) provistas por el Centro de Referencia de Micología (*CEREMIC*) para obtener el índice de fagocitosis (*IF*) (promedio de levaduras ingeridas por macrófago) y el porcentaje de fagocitosis (*%F*). Para testar el grado de obesidad se extrajeron y pesaron los panículos adiposos retroperitoneales y perigonadales. Para analizar el impacto de las dietas en el sistema nervioso central se extrajo el encéfalo para pesarlo.

RESULTADOS

Las variables se analizaron mediante el test de ANOVA y de medidas repetidas, calculando Bonferroni cuando $p<0.05$. Para el porcentaje de fagocitosis (%F), se utilizó el test de Kruskal–Wallis. Los resultados se expresan como (media± SEM).

Dieta/Tto(ds)	0	40	80	*P*
CH	1,52± 0,05	1,28± 0,06	1,35± 0,08	0,0133 (*)
G	1,49± 0,05	1,50± 0,06	1,48± 0,05	0,9057 (ns)
C	1,48± 0,06	1,60± 0,02	1,61± 0,03	0,0449 (*)
P	0,8493 (ns)	0,0026 (**)	0,0244 (*)	

Glicemia basal (g/l)

Dieta/Tto(ds)	0	40	80	*P*
CH	1,65±0,02	1,57±0,02	1,63±0,04	0,1435 (ns)
G	1,64±0,02	2,42±0,08	2,91±0,09	<0.0001(***)
C	1,64±0,02	2,08±0,04	2,12±0,05	<0.0001(***)
P	0,9278 (ns)	0.0001 (***)	0.0001 (***)	

Glicemia tras 120' de sobrecarga glúcida (g/l)

Dieta/Tto(ds)	0	40	80	*P*
CH	2,86± 0,33	1,98±0,18	1,28±0,02	0,0021 (**)
G	2,90± 0,21	1,27±0,05	1,01±0,10	<0.0001(***)
C	2,95±0,22	3,86±0,26	3,96±0,23	0,0007(***)
P	0,9727 (ns)	0.0001 (***)	0.0001 (***)	

Trigliceridemia (g/l)

	CH	C	G	*P*
Panículos adiposos	0,052±0,003	0,054±0,003	0,065±0,002	0,0361 (*)
Encéfalo	0,005±0,0002	0,004±0,0003	0,0036±0,0003	0,0153 (*)

Suplemento	Cepas	*%F*	*IF*
Chía (CH)	*C. albicans* (CA) *C. tropicalis* (CT)	16,2±0,02 19,0±0,03	150,2±10,7 134,1±8,11
Girasol (G)	*C. albicans* (CA) *C. tropicalis* (CT)	9,2±0,01 4,5±0,002	147,3±4,88 163,7±9,42
Alimento habitual (C)	*C. albicans* (CA) *C. tropicalis* (CT)	13,6±0,02 19,3±0,04	126,9±4,10 137,5±11,9
P		0,0034(**)	0,0760(ns)

Peso relativo de panículos adiposos y encéfalo (gx100g biomasa)
Porcentaje de fagocitosis (%F) e índice de fagocitosis (IF)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Al inicio del tratamiento las ratas adultas β ya expresan diabetes o intolerancia a la glucosa e hiperlipemia y entre las dietas los valores no difieren. A los *40ds* la dieta con CH (Ω3) descendió la G_b y $G_{120'}$ expresando un aumento de la sensibilidad a la insulina. Investigaciones refieren que la llegada excesiva de ácidos grasos libres (AGL), provenientes del tejido adiposo (TA) en expansión, provocarían una alteración del receptor de insulina en la célula muscular (*efecto lipotóxico*), comenzando así la insulino resistencia (IR) que culmina con diabetes (1). Una posible explicación de ello es que los AG Ω3 al tener un *efecto lipolítico* provocarían menor expansión del TA y menor liberación de AGL por parte de este, causando menor acumulo intramiocelular y menor afectación en el receptor de insulina. H. Kim y colaboradores, observaron que cuando se agrega ácido docosahexaenoico (DHA-Ω3) se produce la muerte programada de adipocitos (apoptosis), se reduce la acumulación de grasas en los preadipocitos inhibiendo su diferenciación en adipocitos y conduciendo a una reducción de la masa del TA (3). Posiblemente, esto explicaría parcialmente porqué el grupo CH tiene los valores más bajos de G_b y $G_{120'}$. Por su parte, los AG Ω6 estimularían al receptor ubicado en el peroxisoma celular involucrado en la proliferación celular (PPARγ) (4). En el tejido adiposo produciría la diferenciación de preadipocito a adipocito, generando mayor número de células adiposas. Habría una mayor liberación de AGL y un aumento de TG que afectaría los receptores de insulina, sin embargo posee los valores más bajos revirtiendo incluso el cuadro hiperlipemiante característico del modelo β. El cuadro se explicaría por el *efecto lipogénico* de los AG Ω6 sobre el TA, expandiéndose de manera tal que desciende la lipemia por mayor almacenamiento. Por esta razón podríamos suponer que al tener una mayor eficacia para aclarar su TG, debería expresar los mejores valores de glicemia (menor *efecto lipotóxico*) y sin embargo su $G_{120'}$ expresa los valores más altos. Como se intentará explicar más adelante, ésto demostraría que la IR y la evolución de la diabetes no dependen solo del efecto lipotóxico. Los valores bajos en las concentraciones de triglicéridos de CH podrían ser consecuencia de la capacidad de los AG Ω3 de la dieta para reducir su síntesis y aumentar su catabolismo hepático (5). El grupo C aumenta sus niveles de trigliceridemia, como es de esperar en el modelo animal β. Al final del tratamiento, *80ds*, G presenta los valores más altos de panículos adiposos, mientras CH muestra el menor acúmulo de grasa corporal. La trigliceridemia continúa con las tendencias de los 40ds. Como ya se planteó, G debería tener el mejor perfil glucídico, pero no es así. Retomando el concepto de enfermedad metabólica el panículo adiposo de G, al ser mayor, genera un proceso inflamatorio importante (TA disfuncional) que atrae macrófagos. Estos liberarían especies reactivas de oxígeno (ROS) que afectarían hígado, páncreas, endotelio y músculo (IR) (1). Mientras que con C y G se profundiza la diabetes, con CH se expresa una IR detonada por dos mecanismos del Ω3: el *efecto lipolítico* evidenciado en su panículo adiposo y el *efecto antiinflamatorio* a nivel sistémico y específicamente en el TA. El efecto sobre el TA se explicaría por la presencia de los metabolitos Ω3 (eicosanoides 3, 5, resolvinas y protectinas) (5, 6). Contrariamente los metabolitos del Ω6 de G (eicosanoides 2 y 4) (5) tienen un efecto proinflamatorio.

La dieta suplementada con G (Ω6) actúa mediante dos mecanismos: un *efecto lipogénico* y otro *proinflamatorio*. Estos aumentarían la IR y por consiguiente la glicemia (G_b y $G_{120'}$). En cambio la suplementada con CH (Ω3) al tener un *efecto lipolítico* y comportarse como *dieta antiinflamatoria* disminuiría las ROS y por ende mejoraría la sensibilidad a la insulina, hecho reflejado en la menor glicemia de los tres tratamientos. La inmunidad celular es otra variable que pone en evidencia esta hipótesis. Aquellos animales tratados con Ω6 presentaron el menor porcentaje de fagocitosis por un *efecto glucotóxico* de la glicemia sobre las células inmunitarias (7), mientras que los tratados con Ω3 presentaron un mayor porcentaje de fagocitosis por expresar menores niveles de glicemia. Por último los Ω3 son esenciales para un adecuado desarrollo y funcionamiento del cerebro, la retina y el sistema nervioso. El grupo que fue alimentado con CH mantuvo su masa encefálica.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braguinsky J. Síndrome metabólico, ¿enfermedad metabólica? Cap. 1: Enfermedad Metabólica, Resistencia a la Insulina y Obesidad. 2006.
2. Ayerza R(h) y Coates W. "Chía. Redescubriendo un olvidado alimento de los aztecas". Cap 2: La importancia de los ácidos grasos omega-3. Edit. Nvo Extremo. ISBN: 9871068948. 2006.
3. Kim H., Della-Fera M., Lin J., Baile C. ; Docosahexaenoic Acid Inhibits Adipocyte Differentiation and Induces Apoptosis in 3T3-L1 Preadipocytes. J. Nutr. 136: 2965-2969. 2006.
4. Madigan C, Ryan M, Owens D, Collins P, Tomkin G. "Dietary unsaturated fatty acids in type 2 diabetes: higher levels of postprandial lipoprotein on a linoleic acid-rich sunflower oil diet compared with an oleic acid-rich olive oil diet. Diabetes Care 23:1472-1477. 2000.
5. Caballero R., Gómez R., Núñez L., Vaquero M., Tamargo J. y Delpón E. Utilidad Terapéutica de los ácidos grasos Ω3. Farmacología de los ácidos grasos Ω3. Rev Esp Cardiol.; 6(Supl D):3-19. España. 2006.

6. Sherhan, C.N. Nuevos mediadores químicos en la resolución de la inflamación: resolvinas y protectinas. Anesthes. y Clin N Am. Vol 2. 24, 341-364. 2006.
7. Carlson, D. *Hiperglicemia en pacientes críticos*. Cátedra de Clínica Médica de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). 2006.

(*)La provisión de reactivos es gentileza de Wiener Lab, Rosario.

LÓGICAS DE CULTURA Y GESTIÓN EN COOPERATIVAS DE TRABAJO CON DIFERENTES ORÍGENES

Kobila, M.T.; Parolin, M.A.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración-IIATA-.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas. U.N.R.
E-mail: mtkobila@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

La economía solidaria o social surge como una alternativa viable frente al modelo económico neoliberal imperante. Las organizaciones que la conforman -asociaciones, fundaciones, mutuales y cooperativas- destinadas a la revitalización de las economías regionales, el trabajo emprendedor y el asociativismo, tienen un alto impacto en el desarrollo local.

Hacer mención a la economía capitalista y la economía social o solidaria no supone referir a economías contrapuestas o antagónicas. La economía es una sola con formas de producción y de mercado diferentes.

A partir del debate entre la economía capitalista y la solidaria, surgió este trabajo que se enfoca en el análisis y la comparación entre lógicas de cultura y gestión en cooperativas de trabajo con diferentes orígenes.

OBJETIVOS

El propósito de esta investigación fue describir y analizar los factores culturales y los estilos de gestión predominantes en las "cooperativas de trabajo" y en las "empresas recuperadas" estudiadas, reflexionando sobre sus similitudes y diferencias.

METODOLOGÍA

Este trabajo es producto de una investigación más amplia, que considera las acciones de diversas organizaciones enmarcadas dentro del marco de la Economía social.

Es una investigación de corte cualitativo, donde se priorizó la descripción y explicación de los casos abordados. A partir de la sistematización y el análisis de las evidencias empíricas obtenidas, se efectuó un análisis comparado que permitió establecer similitudes y diferencias sobre los orígenes, evolución, principios, valores y estilos de conducción predominantes en las dos categorías de cooperativas mencionadas.

Se recabó y analizó la información de los casos en dos etapas: en una primera, se estudiaron las empresas recuperadas -período 2007/2008-, y a continuación -período 2008/2009- se relevó y procesó la información sobre las restantes cooperativas de trabajo. Finalmente -hacia fines de 2009/inicio de 2010- se realizó el análisis comparado y las conclusiones expuestas en este documento.

El alcance de esta investigación se limitó a cooperativas ubicadas en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, relevantes por la comunidad local tanto por sus actividades como por sus trayectorias, así como por su potencial descriptivo y explicativo para este trabajo.

RESULTADOS

De la investigación realizada se obtuvieron evidencias empíricas sobre los dos tipos de cooperativas estudiadas: las "cooperativas de trabajo" formadas voluntariamente y las "empresas recuperadas" constituidas como cooperativas por imposición legal.

Empresas recuperadas

Estas formas asociativas autogestionadas por sus trabajadores, surgieron a partir de la crisis y posterior quiebra de las empresas anteriores. Fue una alternativa para que los ex empleados pudieran preservar sus fuentes de trabajo. Debieron agruparse por imposición legal bajo la forma de "cooperativa de trabajo" como única vía de solución para alcanzar la tenencia colectiva de la empresa. Se trató de una adhesión coercitiva a un formato jurídico impuesto.

Al momento del relevamiento de la información, cada una de estas organizaciones estaba atravesando distintas etapas de su ciclo de vida, enfrentado sus trabajadores diversas problemáticas. En cada una de ellas, las actitudes y valores de los individuos se fueron modificando acorde a las prioridades que cada fase demandaba, por ello la

variable espacio - tiempo es fundamental para entender las pautas culturales vigentes. La adhesión a los valores y principios cooperativos fue disímil según la fase del ciclo de vida por la que atravesaba la empresa recuperada.

En estas empresas se impusieron nuevas pautas culturales relacionadas con las normas y principios cooperativistas y por otro lado, se les exigió que fueran competitivas y rentables para poder subsistir y conservar los puestos de trabajo recuperados.

Las prácticas de socialización o culturización de los integrantes en los principios del cooperativismo resultaron necesarias para lograr que, quienes fueron trabajadores en empresas al borde de la desaparición, adquirieran nuevas competencias como socios. Para legitimar los nuevos roles, las empresas recuperadas debieron realizar una socialización secundaria para reafirmar los valores que les dan sentido y significado y a partir de ello desarrollar pautas culturales singulares.

Este proceso fue complejo pues supuso una doble combinación. Por un lado, el des-aprender pautas culturales propias del modelo tradicional de la empresa anterior y por otro, el aprender nuevos modelos de relaciones de la nueva empresa.

Con relación a la gestión, las decisiones importantes se toman en la Asamblea en forma democrática. Los asociados enfatizan en la planificación táctica y en el trabajo operativo. Se evidencian limitaciones en la gestión organizacional debido a que los actuales dueños continúan, en la mayoría de los casos, sintiendo y pensando como empleados.

Cooperativas de trabajo

Estas formas asociativas aparecieron como un modo alternativo para afrontar problemas económicos, sociales y laborales. Sus miembros se agruparon voluntariamente con la convicción de que existía una forma más justa de relacionarse con el mercado. Se trató de una adhesión normativa o moral a esta forma asociativa.

Los asociados están imbuidos de valores y principios cooperativistas aún antes de su efectiva incorporación a la organización. Defienden y respetan la equidad distributiva, la autoayuda y la solidaridad. La capacitación y el entrenamiento en temas de cooperativismo constituyen su filosofía de vida y de trabajo. Asimismo, se ocupan de trasmitir estos valores a otras cooperativas y a la comunidad en general.

Eligieron este tipo de organización con el convencimiento de que es la más adecuada para satisfacer sus necesidades y expectativas. El proceso de socialización es continuo, ya sea a través de talleres o jornadas internas de las que participan los propios asociados, así como de actividades de transferencia al medio, tales como charlas o cursos a otras organizaciones.

El grado de compromiso de los miembros es alto conformándose una cultura fuerte que influye en las maneras de percibir, de sentir, de relacionarse, de comportarse y de gestionar.

La gestión es participativa y socialmente responsable, busca la cooperación y la ayuda mutua dentro del pleno respeto de los principios del movimiento cooperativista. Todos los asociados tienen iguales derechos y votan democráticamente. La participación en las asambleas, la solidaridad, el autocontrol y la dirección por valores evidencian el espíritu cooperativista que sustenta todas sus acciones.

Análisis comparativo

Los principios del cooperativismo se han incorporado progresivamente en los supuestos, creencias y valores que conforman las culturas organizacionales de las entidades estudiadas pero con diferente intensidad e interpretaciones.

- En las empresas recuperadas los que decidieron incorporarse como socios a partir de una necesidad de subsistencia, debieron aceptar la forma jurídica impuesta, aprender e incorporar la lógica cooperativista. En tanto, los asociados a las cooperativas de trabajo, ya poseen una concepción ideológica fundada en la realización de actividades colectivas y asociativas que aumentan potencialmente la competitividad a través de la cooperación y solidaridad.
- En las empresas recuperadas se detectó cierta resistencia a la admisión de nuevos socios cooperativos que no hubieran participado en la lucha por la recuperación. En las cooperativas de trabajo, no existe este mismo pasado y los valores cooperativos impulsan a la aceptación de nuevos miembros.
- El control democrático en la gestión por parte de todos los asociados es respetado en ambos tipos de organizaciones. No obstante, en las cooperativas de trabajo se manifiesta mayor adhesión y participación que van más allá de las decisiones empresariales y que buscan la satisfacción de necesidades sociales.
- En ambos tipos de cooperativas se respeta el voto individual como una opción participativa y se alienta a los integrantes a participar en la toma de decisiones.
- Las dos formas asociativas cooperativas adhieren a la distribución equitativa en base al trabajo.
- La educación doctrinaria es condición imprescindible para su constitución, según lo dispone el INAES que prescribe la realización de un curso de capacitación sobre cooperativismo. Para los asociados de las

empresas recuperadas es visto como un requisito a cumplir. En tanto que para las cooperativas de trabajo, los propios asociados impulsan voluntariamente actividades de formación, lecturas y debates acerca de la ideología del cooperativismo y la economía solidaria. Se aprecia así, una diferencia entre los esfuerzos de socialización y culturización de los integrantes.

- En ambos tipos, se evidencia ayuda solidaria entre cooperativas. En las cooperativas de trabajo, se desarrollan acciones con otras cooperativas destinadas a potenciar las actividades económicas. Además algunas de ellas conforman redes sociales en defensa de sus propios intereses y de la comunidad en general.
- En las empresas recuperadas, la sustentabilidad de la unidad productiva en el tiempo es la principal preocupación. Especialmente en las primeras etapas de recuperación, la dependencia del poder público es grande. La gestión, además de la necesaria coordinación e integración de actividades, ocupa buena parte de su tiempo en la tramitación de subsidios para lo cual requieren el apoyo del movimiento de empresas recuperadas que las representa. En las cooperativas de trabajo, los problemas sociales de la comunidad son temas de debate y formación en la cultura cooperativa, aún antes de su conformación.

En síntesis, resulta que en las "empresas recuperadas" la lógica de cultura y de gestión parece alojarse en la incorporación de valores de la solidaridad en una organización socializada y culturizada a partir de valores de la economía; en tanto que, en las "cooperativas de trabajo", formadas voluntariamente, la lógica de cultura y de gestión parece residir en la incorporación de valores de la economía de libre mercado en una organización creada a partir de valores de solidaridad compartidos.

Ambos tipos de cooperativas conviven en un ámbito social mayor en el que predominan las pautas culturales de la economía. La incorporación de valores solidarios en la conducta de toda la sociedad es un problema mayor y complejo que escapa a los propósitos de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caracciolo Basco Mercedes, Foti Laxalde, M.del Pilar (2005); *"Economía Solidaria y Capital Social. Contribuciones al desarrollo local"*; Paidós; Buenos Aires.
2. Coraggio, J. (2007); *"La Economía Social desde la periferia"*. Editorial Altamira: Buenos Aires.
3. Davis, P. y John, D.; (2005); *"Management Cooperativista. Una filosofía para los negocios"*, Buenos Aires, Granica.
4. Elgue, M, (2006); *"Más allá de lo económico y lo social"*, Editorial Corregidor; Buenos Aires.
5. Fajn, Gabriel y otros, (2003); *"Fábricas y empresas recuperadas. Protesta social, autogestión y rupturas en la subjetividad"*, Buenos Aires, Centro Cultural de la Cooperación.
6. Schein, E., (1988); *"La cultura empresarial y el liderazgo"*, Barcelona: Plaza & Janes Editores S.A.

EVALUACIÓN DE MEZCLAS DE AISLADOS NATIVOS (AISN) Y PROTEÍNAS SÉRICAS (WSP) DE SOJA EN LA FORMACIÓN DE GELES ÁCIDOS, BASE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE VALOR AGREGADO

Ingrassia, R.; Risso, P.

Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

OBJETIVO

Evaluar la agregación de AISN en ausencia y en presencia de WSP como cosoluto, con el propósito de otorgar valor agregado a geles alimenticios, debido a los principios bioactivos contenidos en ambas muestras proteicas.

METODOLOGÍA

El AISN se preparó siguiendo los procedimientos detallados por Sorgentini y Wagner, a partir de una harina de soja desgrasada no tratada térmicamente y desolventizada en condiciones suaves [3]. Las proteínas del suero de soja se obtuvieron a partir del sobrenadante que queda luego de precipitar en el punto isoeléctrico las proteínas del AISNS. Las WSP se precipitaron del suero de soja por adición de sulfato de amonio hasta alcanzar un 90% de saturación, posterior diálisis contra agua destilada y secado por liofilización. Los demás reactivos utilizados fueron de procedencia comercial y, en la mayoría de los casos, de calidad pro-análisis: tampones para calibración del pHmetro (Cicarelli), GDL (Sigma).

Las soluciones de AISN y de las diferentes mezclas AISN/WSP se prepararon en agua destilada a temperatura ambiente, para luego ser sometidas a tratamiento térmico a 100ºC durante 5 minutos en baño termostático, lo que conduce a la desnaturalización proteica. A continuación se enfriaron rápidamente en baño de hielo y agua para evitar precipitación y por último se permitió que la muestra recupere la temperatura ambiente. La concentración proteica final fue siempre de 0,5 % P/P.

Se estudió la cinética de la agregación del AISN y las mezclas AISN/WSP a 35°C por acidificación lenta hasta pH próximo al punto isoeléctrico, luego de la adición de una cantidad de GDL tal que la razón % P/P GDL/% P/P proteína total (R) fuera 0,35. Se evaluaron la cinética de agregación de las partículas por medidas turbidimétricas y el estado final de los agregados formados. Las medidas se efectuaron en un espectrofotómetro Spekol 1200 termostatizado, con arreglo de diodo, que permite realizar cada espectro en muy corto tiempo (15-20 segundos), muy conveniente para estudios cinéticos. Las condiciones de trabajo fueron seleccionadas mediante un estudio previo.

Los posibles cambios de tamaño y/o grado de compactación de los agregados formados se evaluaron basándose en la dependencia de la turbidez (τ) con la longitud de onda (λ) en el rango de 450-650 nm, en donde no hay absorción de los grupos cromóforos de las proteínas. A partir de estos resultados se analizaron las variaciones en la velocidad inicial del proceso de floculación y el grado de compactación de los coágulos formados a la luz de la teoría de los fractales. El grado de compactación de la malla de gel formada al final del proceso de agregación y antes de la sinéresis se evaluó a través de la determinación de la dimensión fractal (D_f) de los agregados [9].

Se realizaron espectros de absorción a diferentes tiempos (t), en el rango de λ mencionado, hasta que se alcanzó un valor máximo y constante de τ. Las medidas espectroscópicas se hicieron al menos por duplicado. El análisis estadístico de los resultados se realizó mediante el programa para PC Sigma-Plot Versión 10.0.

A partir de los espectros se calculó el parámetro β, □□relacionado con el tamaño y grado de compactación de las partículas. Dicho parámetro se define como:

$$\beta = 4{,}2 + \frac{\partial \log \tau}{\partial \log \lambda} = 4{,}2 + \frac{\partial \log A}{\partial \log \lambda}$$

β se obtuvo a partir de la pendiente de gráficos lineales de log τ vs. log λ, midiendo la τ□como absorbancia (A) en el citado rango de λ antes de iniciada la agregación y durante la misma a intervalos frecuentes durante el tiempo necesario para alcanzar un máximo de□□τ□□Simultáneamente se registró el cambio de pH utilizando un pH-metro digital Boeco equipado con un electrodo de membrana de vidrio selectivo a protones combinado con un electrodo de referencia de calomel saturado. La D_f de los agregados se estimó como el máximo valor de β alcanzado [10].

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La agregación ácida del AISN y de las mezclas AISN/WSP en solución acuosa (prot. total 0,5%P/P) fue evaluada por los cambios de la turbidez (τ, medida como absorbancia a 650 nm (A_{650}) en función del tiempo (t) y del cambio de pH luego de la adición de GDL a una R de 0,35 (Figura 1).

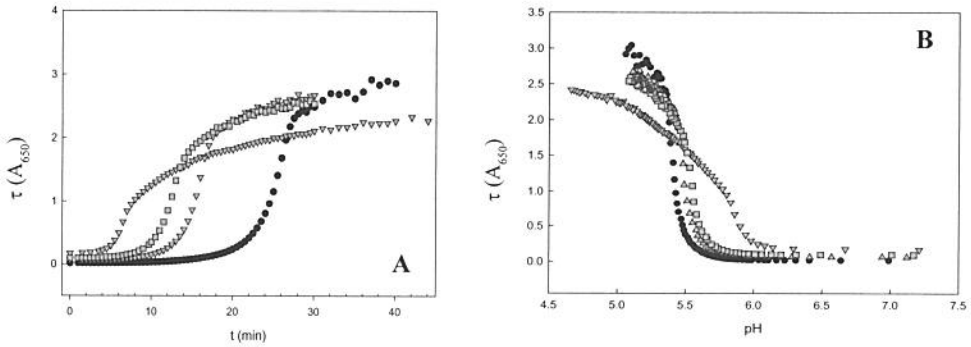


Figura 1. Variación de τ (como A a 650 nm) de soluciones acuosas de mezclas de AISN/WSP (0,5 % proteína total) en función del tiempo (A) y del pH (B), luego de adicionada GDL, para distintas relaciones de AISN/WSP (%AISN/%WSP): (●) 0,5/0; (▲) 0,375/0,125; (■) 0,25/0,25; (▼) 0,125/0,375. R 0,35, T 35°C.

Como puede observarse, el proceso de acidificación de los AISN y de sus mezclas con WSP presentó dos etapas. En la primera etapa lenta prácticamente no hubo cambio significativo de la τ, mientras que la segunda etapa se caracterizó por un abrupto aumento de la turbidez hasta alcanzar valores constantes en el tiempo. Esto se debe a la pérdida de estabilidad electrostática por reducción de la carga neta negativa en las cercanías del punto isoeléctrico de las proteínas, lo que produce la agregación espontánea de las partículas desestabilizadas y el posterior crecimiento de los agregados hasta formar una malla de gel.

En la Figura 2 puede observarse el incremento del tamaño medio de las partículas proteicas al comenzar la segunda etapa de agregación a un dado tiempo (t_g) y pH (pH_g).

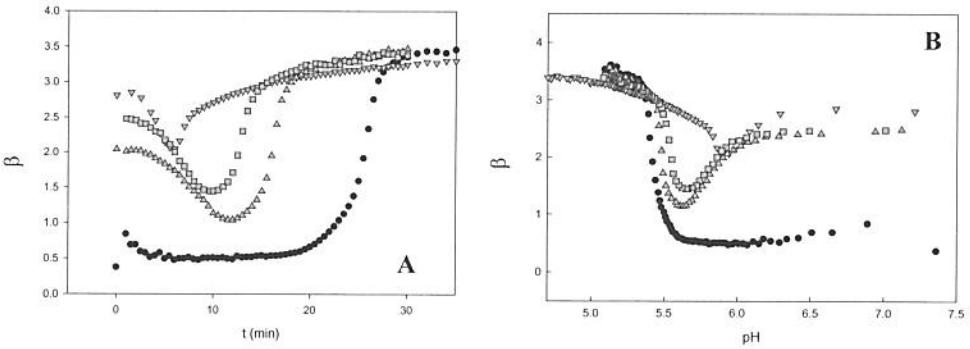


Figura 2. Variación del parámetro β de mezclas de AISN/WSP (0,5 % proteína total) en función del tiempo (A) y del pH (B), luego de adicionada GDL, para distintas relaciones de AISN/WSP (%AISN/%WSP): (●) 0,5/0; (▲) 0,375/0,125; (■) 0,25/0,25; (▼) 0,125/0,375. R 0,35, T 35°C.

Se revela un aumento del tamaño medio inicial de las partículas en las mezclas WSP/AISN, de mayor magnitud a medida que aumenta la fracción de WSP. Esto indicaría la formación de agregados coloidales por interacción entre los AISN y las WSP. Por otra parte, también se observa una disminución del t_g y un incremento del pH_g a medida que aumentó la relación WSP/AISN, como se indica en la siguiente Tabla:

%P/P AISNS/%P/PWSP	t_g (min)	pH_g
0,5/0	19	5,60
0,375/0,125	12	5,61
0,25/0,25	9,5	5,66
0,125/0,375	5,5	5,90

La Figura 3 muestra el aumento de la velocidad de descenso de pH de las muestras con WSP respecto de las muestras que solo contienen AISN.

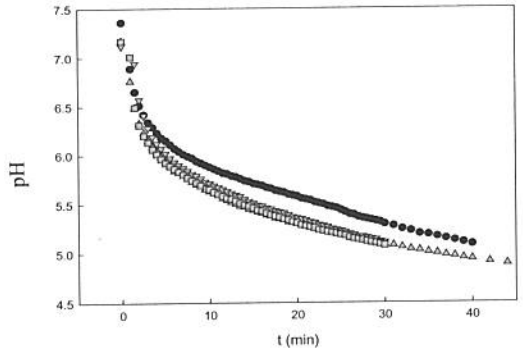


Figura 3. Variación del pH de soluciones acuosas de mezclas de AISN/WSP (0,5 % proteína total) con el tiempo (min), luego de adicionada GDL, para distintas relaciones de WSP (%AISN/%WSP): (●) 0,5/0; (▲) 0,375/0,125; (■) 0,25/0,25; (▼) 0,125/0,375. R 0,35, T 35°C.

Las partículas iniciales de mayor tamaño serían más inestables y comenzarían el proceso de gelación a pH más altos. Esto, sumado al incremento de la velocidad de descenso de pH, sería la causa de la disminución de t_g. El grado de compactación de los geles disminuye ligeramente al aumentar la proporción de WSP, a causa de la imposibilidad de reestructuración de la malla de gel por el aumento de velocidad de su formación.

CONCLUSIONES

La adición de proteínas del suero de soja a los aislados nativos induce la asociación de las partículas proteicas que forman micropartículas de tamaño cada vez mayor a medida que aumenta la proporción de WSP. Además, se produce un aumento de la velocidad de agregación inducida por la adición de glucono-delta-lactona. Teniendo en cuenta que el WSP no agrega al disminuir el pH, la disminución del tiempo y el aumento del pH a los cuales comienza la agregación, estaría vinculada con una disminución de la estabilidad electrostática de los AISN al interaccionar con el WSP. Esto trae como consecuencia la formación de agregados menos compactos.

Estos resultados son de interés para la obtención de geles con diferentes texturas que puedan ser utilizados en la preparación de productos alimenticios. Este trabajo pretende profundizar en el estudio de un proceso de agregación ácida alternativo, y colaborar con la optimización de las características de textura que deben tenerse en cuenta al desarrollar una fórmula alimenticia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. M. Friedman, D.L. Brandon, Nutritional and health benefits of soy proteins, Journal of Agriculture and Food Chemistry 49 (2001) 1069-1086.
2. J.E. Kinsella, Functional Properties of Soy Proteins, J Am Oil Chem Soc 56 (2001) 242-258.
3. D.A. Sorgentini, J.R. Wagner, Comparative study of structural characteristics and thermal behavior of whey and isolate soybean proteins, Journal of Food Biochemistry 23 (1999) 489-507.
4. J.-C. Cheftel, J.L. Cuq, D. Lorient, Proteínas Alimentarias, 1989.

5. K. Kishi, G. Inoue, Soy protein in human nutrition, International Symposium, 1987, pp. 45-57.
6. C.G. de Kruif, Skim Milk Acidification, J Colloid Interf Sci 185 (1997) 19-25.
7. A.L.M. Braga, M. Menossi, R.L. Cunha, The effect of the glucono-[delta]-lactone/caseinate ratio on sodium caseinate gelation, Int Dairy J 16 (2006) 389-398.
8. K.O. Ribeiro, M.I. Rodrigues, E. Sabadini, R.L. Cunha, Mechanical properties of acid sodium caseinate-[kappa]-carrageenan gels: effect of co-solute addition, Food Hydrocolloids 18 (2004) 71-79.
9. P. Risso, D. Borraccetti, C. Araujo, M. Hidalgo, C. Gatti, Effect of temperature and pH on the aggregation and the surface hydrophobicity of bovine κ-casein, Colloid Polym Sci 286 (2008) 1369-1378.
10. D.S. Horne, Determination of the fractal dimension using turbidimetric techniques. Application to aggregating protein systems, Faraday Discuss Chem Soc 83 (1987) 259–270.

TASA DE MUESTREO ÓPTIMA EN MEDICIÓN DE ALTA RESOLUCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE SEMILLAS

Iglesias, N.; Coronel, J.L.; Bulacio, P.; Tapia, E.
CIFASIS-CONICET. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: iglesias@cifasis-conicet.gov.ar

RESUMEN

Se dispone de un sistema de medición de alta resolución del espaciamiento entre semillas. El sistema se implementa a partir de múltiples sensores opto-electrónicos de paso de semillas conectados a una unidad central por una facilidad de comunicación CAN (Controller Area Network). Los sensores poseen capacidad de procesamiento proveniente de la incorporación de microprocesadores. La información del paso de las semillas en los sensores se almacena en buffers cuyos contenidos se comprimen para minimizar el tráfico de red, ampliar el número de sensores admisibles y contribuir a una operación en tiempo real. En este trabajo, se estudia la factibilidad de un proceso de compresión de datos basado en la transmisión de estadísticos característicos (mínimo, máximo, 1° y 3° cuartil). El sistema de transmisión propuesto origina diferencias en el proceso de reconstrucción (distorsión debida a un proceso de compresión con pérdidas) que se analizan mediante la prueba no paramétrica de Kolmogórov-Smirnov (K-S). En particular, se analiza la distorsión resultante de la transmisión de datos crudos de una distribución longitudinal de semillas de maíz (*Zea mays L.*) obtenida en estudios previos en un banco de ensayo con velocidad de siembra de entre 5 y 8 km/h. La distorsión observada en la unidad central se analiza en forma *local* a partir de la reconstrucción de buffers individuales y en forma *global* a partir de la reconstrucción de múltiples buffers. En ambos casos se evalúan buffers con capacidad de almacenamiento de información del paso de 10 a 100 semillas con incrementos de a 10. En cada caso, la prueba K-S se realiza sobre la transmisión de los contenidos de 1000 buffers. El análisis de datos resultante sugiere que un tamaño de Buffer de 50 datos es apropiado para un sistema de sensado en tiempo real con semillas y velocidades de siembra típicas. Con este tamaño de buffer se logra un ahorro significativo de tráfico de red, ya que se transmite sólo el 8% del contenido de los buffers (4 unidades de datos estadísticos en vez de 50 datos individuales), a la vez que se mantienen niveles bajos de distorsión en el proceso de reconstrucción de distribución espacial de siembra en la unidad central.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es la construcción en alta resolución (AR) de mapas de siembra de maíz a partir de mediciones de distanciamiento entre semillas (DeS). Una medición de AR conlleva el procesamiento y el intercambio de gran cantidad de información entre los sensores y la unidad de procesamiento central (UPC). Por esta razón estudiamos la disminución del tráfico de red a través de un proceso de compresión de datos. En este trabajo nos centraremos en el análisis de un tamaño óptimo de buffers (TOB) para un proceso de compresión de datos basado en la transmisión de estadísticos representativos de la distribución longitudinal de semillas.

METODOLOGIA

Datos

Los datos fueron obtenidos a través de un ensayo realizado utilizando una unidad de siembra estática equipada con un sensor opto-electrónico de alta resolución (Coronel, 2006, 2008) y una cinta plana móvil de tipo sinfín. La unidad de siembra estuvo compuesta por un dosificador de siembra neumático de presión positiva y un tubo de descarga recto de sección rectangular. El sensor se ubicó en la posición media del tubo de descarga. Se realizaron 250 mediciones para cada velocidad de siembra (VS) simulada entre 5 y 8 km/h, con una densidad de siembra (DS) de 5 semillas por metro. Las muestras de semilla de maíz corresponden al híbrido AX 924 R2.

Análisis de Datos

El análisis, segmentación y proceso de compresión de datos fue realizado con el software estadístico R[1]. Se trabajo con buffers (Bf) de almacenamiento de información del DeS de un tamaño de 10 a 100 con incrementos

[1] *www.R-project.org*

de a 10. Sobre cada Bf se efectuó un proceso de compresión basado en el cálculo de los siguientes valores estadísticos: valor mínimo, valor máximo, 1° y 3° cuartil (Press, 2007). La elección de estos estadísticos se basó en que el DeS teórico se ve modificado por el funcionamiento intrínseco de la maquinaria agrícola. Esta alteración de la distribución del DeS (Fig. 1) hace poco exacta la realización de un mapa de siembra a partir de los estadísticos de *media* y *desvío estándar.*

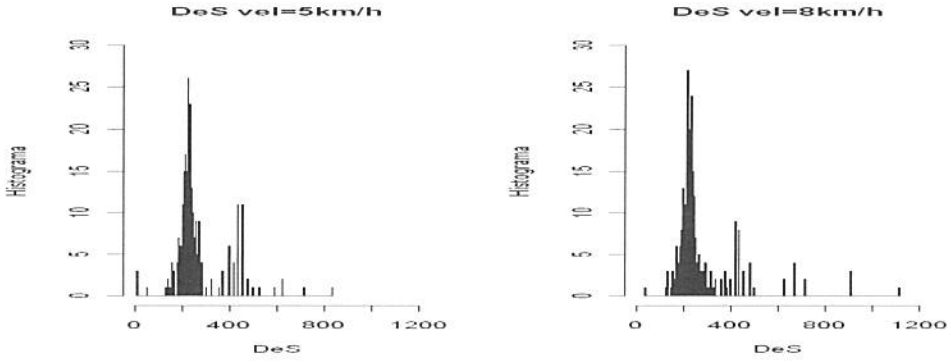


Figura 1: Histograma del DeS para VS extremas. Valores de DeS cercanos a 200 indican una siembra acorde a la DeS teórica. Mientras que valores de DeS menores a 100 indican caída de semillas múltiples por el tubo de siembra y valores de DeS mayores a 300 indican faltantes de semilla en la operación de siembra para una densidad de trabajo de 5 semillas por metro.

Los valores estadísticos obtenidos son transmitidos desde el sensor a la UPC en tiempo real (Coronel, 2010). El proceso de descompresión de datos consiste en la obtención aleatoria de datos caracterizados por los valores estadísticos recibidos, sobre una base de datos confeccionada durante la etapa de calibración del equipo de siembra.

Una medida para evaluar cuan dispares son dos grupos de datos utilizada en los procesos de compresión es la distorsión *D*. En el estudio propuesto, el análisis de *D*, es a partir de la prueba no-paramétrica de Kolmogórov-Smirnovs (KS) (Sheskin, 2007). Esta prueba se realizó en forma "*local*", es decir, entre cada Bf enviado sin comprimir y el reconstruido luego de la descompresión para todos los tamaños de Bf ensayados para cada VS. Y en forma "*global*" entre el conjunto completo de datos previo a la compresión y su reconstrucción a partir del ensamble de los Bf reconstruidos correspondientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Fig. 2 resume los resultados obtenidos para el test global sobre un total de 1000 simulaciones para cada VS ensayada. A modo de ejemplo, se describe la Fig. 2 superior-izquierda para la VS = 5km/h. Sobre el eje *y* se indica *D*, *var(D)* que es la variación de *D* y *p(D)* que es la probabilidad que se produzca dicho *D*, representados con **1**, **2** y **3** respectivamente. Tanto *D* como *var(D)* fueron escalados por 5 y 1000 respectivamente de modo de aumentar su apreciación sobre la gráfica. Sobre el eje *x* se indica el tamaño de Bf, un valor 1 representa un Bf de 10 datos mientras que un valor 10 representa un Bf de 100 datos. Podemos notar que tanto *D* como su variación *var(D)* presentan una tendencia creciente con el aumento del tamaño de Bf, lo cual indica que cuanto mayor es el Bf más imprecisa e inexacta es la reconstrucción global de la distribución del DeS. Mientras que *p(D)* exhibe una tendencia decreciente conforme al aumento del Bf, que es coherente con la evolución de *D* y su *var(D)*, indicando divergencia entre los datos originales y reconstruidos. Para obtener una reconstrucción con mínima distorsión el criterio adoptando para elegir el TOB ha sido aquel que cumpla con: a) una *D* que sea mínima con poca variabilidad y que tenga alta probabilidad de que vuelva a producirse, y b) una tasa de compresión mínima, es decir, un tamaño de Bf grande. En base a este criterio, los valores adoptados para la distorsión han sido: i) $D < 0.1$, ii) $var(D) < 0.0003$, y iii) $p(D) > 0.5$. Resultando en un TOB = 50 datos, bajo una elección de compromiso.

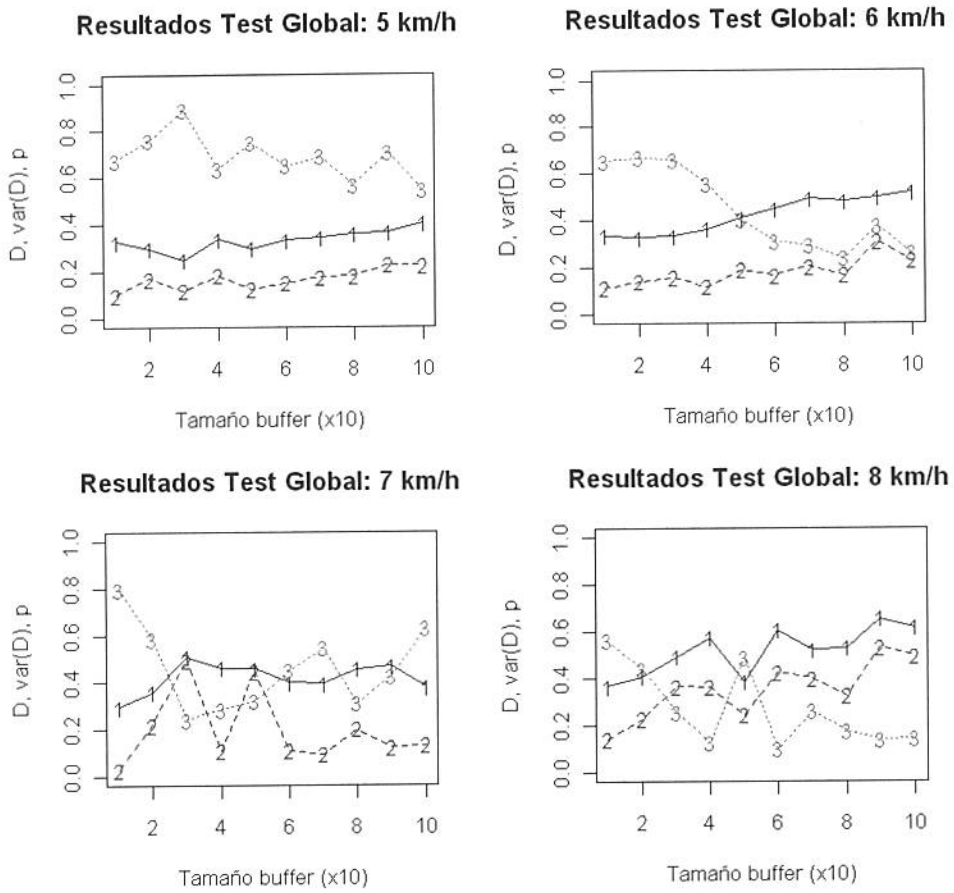


Figura 2: Resultados del Test Global para cada VS. En cada gráfica se muestra simultáneamente la distorsión D escalada por 5 (1), su variabilidad var(D) escalada por 1000 (2) y su probabilidad p (3), para cada tamaño de Bf analizado. La tendencia muestra que al aumentar el tamaño de Bf aumenta la distorsión D, aumenta var(D) y disminuye p.

CONCLUSIÓN

El análisis de datos con semillas y tasas de siembra típicas, muestran un buen funcionamiento, con bajo nivel de distorsión, para un tamaño de Bf de 50 datos en un sistema de sensado en tiempo real. La compresión propuesta genera una tasa de compresión del 8%: 4 datos estadísticos representan 50 datos almacenados.

Como trabajo futuro se plantea la evaluación de otros parámetros estadísticos a transmitir como medias y desvíos tras analizar si es viable representar la DeS como una distribución normal multimodal.

REFERENCIAS

1. Coronel J, Tapia E, Nardón G. 2006. *Sensores de Densidad de Siembra Inteligentes.* V Congr. Int. de Ing. Agr. (CIACH). Chile.
2. Coronel J, Ornella L, Nardón G, Tapia, E. 2008. *Estimating the spatial seed distribution using seed sensors with embedded microprocessors: A correlation study.* Int. Conf. of Agr. Eng. (ICAE). Brazil.
3. Coronel J, Ornella L, Bulacio P, Nardón G, Tapia E. 2010. *Testing of an Opto-Electronic Sensor for The High Throughput Measurement of Seed Spatial Distributions*. LAAR. In Press.
4. Press W.H. 2007. *Numerical recipes: the art of scientific computing*. Cambridge University Press.
5. Sheskin D. 2007. *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures.* Chapman and Hall/CRC Press.

ANÁLISIS EDAD-PERÍODO-COHORTE DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR TUMOR MALIGNO DE MAMA EN LA ARGENTINA: UN MODELO ALTERNATIVO

Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.
Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Estadística.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lhachuel@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo epidemiólogos y demógrafos se han preocupado por determinar cómo estimar separadamente los efectos de edad, período y cohorte ya que es sabida la importancia de estos tres factores en el estudio de cambios sociales, nacimientos, muertes, etc. Sin embargo, un modelo de regresión que incorpore las tres como variables explicativas es problemático por la dependencia lineal que hay entre ellas.

En este trabajo se adopta una metodología para el análisis edad-período-cohorte (EPC) que considera los factores edad y período como efectos fijos en un modelo lineal generalizado Poisson y representa a las cohortes a través de efectos aleatorios, resultando entonces un modelo mixto que constituye la principal innovación del enfoque utilizado. El mismo permite comprobar si la variancia asociada con las cohortes es estadísticamente significativa después de haber controlado los efectos de edad y período.

MATERIAL

Se dispone de las tasas de mortalidad por cáncer de mama en la población femenina de Argentina para el período 1979-2008. Dichas tasas se construyen a partir de los datos sobre el número de muertes que se obtiene de los Registros de Estadísticas Vitales publicados por el Ministerio de Salud de la Nación y del número de personas-año expuestas al riesgo obtenido a partir de los datos censales publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Las defunciones y la población se agrupan en 11 clases quinquenales de edad, que abarcan las edades entre 25 y 79 años y 6 períodos también quinquenales ya que la forma tradicional de presentar los datos para un análisis EPC es en forma de una matriz rectangular Edad x Período. Los valores en cada celda representan la tasa de mortalidad por tumor maligno de mama en la mujer para cada grupo de edad y período particular.

Este arreglo se denomina Tabla de Cohortes ya que las diagonales representan las diferentes cohortes.

Tabla 1: Tasas de mortalidad por tumor maligno de mama de la mujer por 100000 personas-año clasificadas por grupos de edad y períodos. Argentina, 1979-2008.

		Períodos (*j*)						
grupos de edad (*i*)		**1979-1983** (1)	**1984-1988** (2)	**1989-1993** (3)	**1994-1998** (4)	**1999-2003** (5)	**2004-2008** (6)	**Cohorte(k)**
25-29	1	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	0.8	1979 (16)
30-34	2	5.7	4.3	4.4	4.6	3.8	3.5	**1974** (15)
35-39	3	13.1	11.3	11.6	10.2	9.2	8.8	**1969** (14)
40-44	4	22.3	22.4	23.5	20.8	19.1	17.3	**1964** (13)
45-49	5	33.3	34.2	37.3	36.6	32.6	28.9	**1959** (12)
50-54	6	51.5	48.2	45.3	52.5	50.4	43.6	**1954** (11)
55-59	7	66.3	65.4	61.6	62.6	61.6	61.3	**1949** (10)
60-64	8	71.5	78.0	78.5	74.5	73.1	72.6	**1944** (9)
65-69	9	83.0	86.8	91.6	88.0	85.6	84.4	**1939** (8)
70-74	10	108.0	109.3	115.5	112.2	107.1	97.0	**1934** (7)
75-79	11	119.8	131.6	139.4	140.7	136.9	129.3	**1929** (6)
Cohorte		**1904 (1)**	**1909 (2)**	**1914 (3)**	**1919 (4)**	**1924 (5)**	**1929 (6)**	

METODOLOGÍA

El análisis EPC intenta desentrañar la influencia compleja e interactiva de las tres variables estrechamente relacionadas -edad, período y cohorte-. Cuando para tal fin se recurre a la utilización de modelos estadísticos surgen dificultades por la relación lineal exacta: edad = período – cohorte. Una forma sencilla que tradicionalmente se utiliza para resolver este problema de identificación es limitar el análisis a sólo dos de las tres dimensiones.

Por ejemplo, un modelo reducido posible es un modelo lineal generalizado (MLG) Poisson con un término considerado como "offset", con efectos fijos para edad y período:

$$\ln(\mu_{ij}) = \ln(N_{ij}) + \alpha_i + \beta_j \quad (1)$$

En él, μ_{ij} es el número esperado de eventos para el i-ésimo grupo de edad y el j-ésimo período, N_{ij} es la población expuesta al riesgo para el i-ésimo grupo de edad y el j-ésimo período, α_i es el efecto fijo del i-ésimo grupo de edad y β_j el efecto fijo del j-ésimo período.

Sin embargo, como generalmente resulta importante la consideración simultánea de las tres dimensiones, se han desarrollado alternativas orientadas a resolver el problema de identificación. Una de ellas agrega una restricción adicional a las habituales, quedando el modelo especificado de la siguiente forma:

$$\ln(\mu_{ij}) = \ln(N_{ij}) + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k \quad (2)$$

donde γ_k representa efecto fijo de la k-ésima cohorte, siendo un ejemplo de restricción adicional la que establece $\beta_{j-1} = \beta_j$.

Para evitar la elección de esta restricción adicional, se propone ajustar un MLG Poisson mixto tratando edad y período con efectos fijos y a cohorte como efecto aleatorio:

$$\ln(\mu_{ij}) = \ln(N_{ij}) + c_k + \alpha_i + \beta_j \quad (3)$$

siendo c_k el efecto aleatorio asociado a la k-ésima cohorte. Se supone que los efectos aleatorios $\{ c_k \}$ siguen una distribución normal con media igual a cero.

El disturbio aleatorio c_k que caracteriza a la k-ésima cohorte proviene de suponer que las observaciones dentro de una cohorte dada exhiben algún grado de dependencia. El modelo permite entonces evaluar la variabilidad asociada a las cohortes controlando por edad y período.

La puesta a prueba de estos modelos se realiza utilizando el entorno computacional R.

RESULTADOS

Se ajustan los modelos (1) y (3) a los datos de la Tabla 1 con los siguientes resultados:

Si la comparación se realiza en términos de las estimaciones obtenidas para los efectos edad y período, se observa que en ambos modelos éstas siguen patrones semejantes pero es notoria la diferencia en sus desvíos estándares. El modelo (1) muestra desvíos estándares sistemáticamente menores evidenciando la posible sobredispersión presente en los datos, supuesto que se corrobora con la significación de la variancia asociada al efecto aleatorio en el modelo (3).

En relación con las medidas de bondad de ajuste, se puede apreciar la notable disminución en los valores del AIC como el BIC al incorporar el efecto aleatorio al modelo favoreciendo la elección del modelo (3).

El Gráfico 1 muestra las tendencias asociadas a edad y período en las tasas de mortalidad obtenidas según los dos modelos ajustados.

Tabla 2: Modelos para el estudio de la mortalidad por cáncer de mama en Argentina

	Modelo reducido con efecto edad y período (1)		Modelo mixto con efectos fijos edad y período (3)	
	Coeficiente	Error estándar	Coeficiente	Error estándar
Efectos fijos				
Edad				
27.5	**-4.5193**	0.0497	**-4.4472**	0.0547
32.5	**-3.1314**	0.0267	**-3.0930**	0.0337
37.5	**-2.2422**	0.0188	**-2.2308**	0.0272
42.5	**-1.5684**	0.0148	**-1.5738**	0.0244
47.5	**-1.0822**	0.0128	**-1.0992**	0.0234
52.5	**-0.7166**	0.0117	**-0.7453**	0.0238
57.5	**-0.4558**	0.0112	**-0.4855**	0.0254
62.5	**-0.2849**	0.0111	**-0.2941**	0.0278
67.5	**-0.1365**	0.0110	**-0.1245**	0.0308
72.5	**0.0831**	0.0110	**0.1078**	0.0342
77.5	**0.3007**	0.0113	**0.3445**	0.0380
Período				
1981.5	0	--	0	--
1986.5	0.0114	0.0113	-0.0138	0.0126
1991.5	**0.0342**	0.0110	-0.0056	0.0150
1996.5	**0.0227**	0.0109	-0.0283	0.0182
2001.5	-0.0203	0.0108	**-0.0758**	0.02183
2006.5	**-0.0822**	0.0108	**-0.1327**	0.0254
Efecto aleatorio				
Cohorte	---	---	**0.005154**	0.00235
Ajuste modelo				
-2 logverosimilitud	855.59		724.10	
X^2/gl.	5.44		1.15	
AIC	887.59		758.10	
BIC	922.62		771.23	

Gráfico1: Coeficientes estimados a partir de los modelos propuestos

Figura 1.a: Coeficientes estimados a partir del modelo 1

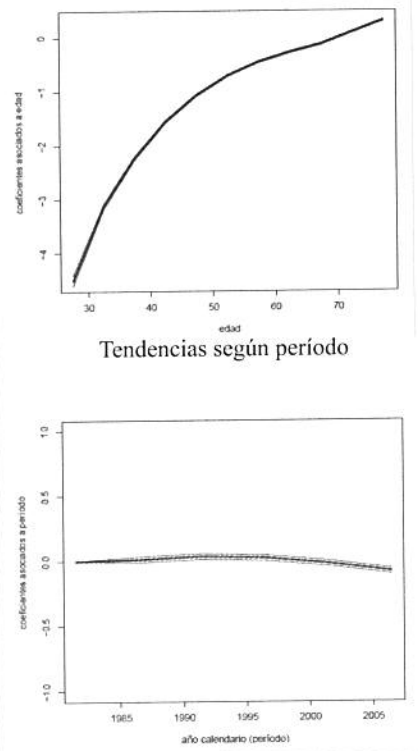
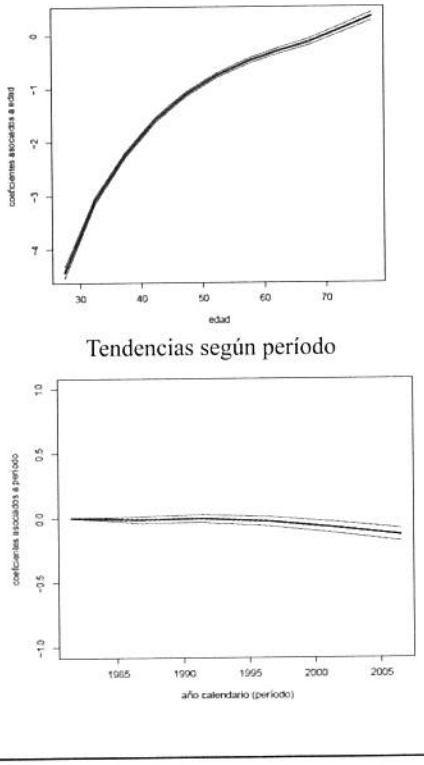


Figura 1.b: Coeficientes estimados a partir del modelo 3



La tendencia según edad como era de esperar crece hasta alrededor de los 55 años, luego se ameseta para después seguir creciendo a partir de los 70 años. En cambio, la variación en las tasas respecto de período es casi imperceptible. No se observan mayores diferencias entre ambos modelos salvo en lo referente a los intervalos de confianza.

Tradicionalmente, una forma de obtener información acerca de los efectos asociados a cohorte en el modelo reducido (1), aún cuando no se ha incorporado esta variable como regresora, es a través de los residuos del modelo. Los promedios de dichos residuos correspondientes a las diferentes combinaciones de edad y período para cada cohorte se comparan con las estimaciones de los efectos aleatorios del modelo (3). La correlación entre estas dos formas de medir el efecto cohorte es apreciable (r=0.81) pero las facilidades computacionales actuales favorecen la elección del ajuste del modelo mixto.

CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo se presenta una estrategia alternativa para tratar la exacta relación lineal entre edad, período y cohorte cuando se analizan las tasas de mortalidad por cáncer de mama. El modelo propuesto proporciona una medida de la variabilidad entre las cohortes y provoca que la precisión de las estimaciones asociadas a los otros efectos, edad y período, sean más reales. La propuesta puede enriquecerse incorporando al modelo covariables que caractericen a las cohortes y completarse con la evaluación del supuesto de distribución normal de los efectos aleatorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) www.indec.mecon.gov.ar. 10/09/10.
2. Ministerio de Salud de la República Argentina. www.msal.gov.ar. 10/09/10.
3. O'Brien, R. M. (2008). A mixed model estimation of age, period and cohort effects. *Sociological Methods and Research*; vol. 36: 402-428.
4. Clayton D., Schifflers E. (1987). Models for temporal variation in cancer rates II: age-period-cohort models. *Statistics in Medicine*, 6: 469-481.
5. www. r-project.org

JUVENTUDES Y FORMAS DE VISIBILIDAD DESDE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN

Laredo, F.; Beretta, D.

Parte del proyecto de investigación en curso acreditado en la UNR, denominado "Organizaciones Juveniles y Política social: el caso de la ciudad de Rosario". 2009 – 2010 dirigido por la Dra. Mónica Bifarello. Escuela de Trabajo Social. Cátedra de Política Social I. Seminario electivo Juventudes y Políticas de juventud.

Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: laredofernando@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En el marco de la investigación denominada "Organizaciones juveniles en la ciudad de Rosario", se desarrolla este trabajo concurrente y complementario al primero, donde el foco se concentra sobre la forma específica que obtiene la cuestión joven una vez introducida en el discurso público desde los medios masivos de comunicación.

Analizamos la aparición de "lo joven" en las noticias publicadas de agosto a septiembre de 2010 por los diarios Página/12, Clarín, La Nación, Diario Popular, Crónica, La Capital y el portal web Rosario3.com donde se explicita el término juventud y sinónimos, diferenciando los usos desde la perspectiva de la teoría de la enunciación.

Nos encontramos en el primer momento de registro identificando algunos elementos discursivos recurrentes, merced a los que creemos poder identificar en el discurso informativo elementos valorativos en cuanto a lo joven se refiere. Sumamente equiparada a violencia, criminalidad, marginalidad, experiencias límites con sustancias psicoactivas, la cuestión joven es así enunciada en la mayor parte de los casos hasta ahora relevados; definiendo desde estos lugares al mundo joven.

La posibilidad de hallar un discurso mediatizado sobre la cuestión joven desde la lógica de los medios masivos es también diferenciar una forma concreta de discurso y construcción del mundo adulto sobre los jóvenes. De parte de las organizaciones juveniles de la ciudad de Rosario existe una atención especial para con la agenda pública construida en parte por el discurso mediatizado al que no tienen acceso y producto del cual se ven muchas veces forzados a responder y direccionar recursos y objetivos.

Para comparar las diferentes agendas tomamos solo las noticias que se replicaban al menos en la mitad de estos medios, logrando una base común de tratamiento que se pudo evidenciar en varios momentos de los que destacamos 2 –dos- grandes ejemplos:

La Previa: Producto de lo acontecido en los medios durante la semana que va del sábado 14 al viernes 20 de agosto, un gran reflujo informativo lleva a todos los medios a retrabajar el elemento que para nosotros está detrás de la noción "jóvenes en peligro" producto de una nueva rutina llamada "la previa". 2 –dos- noticias ocurren en ese período:

Ruleta Rusa: Los medios analizados refieren la muerte de un joven mientras jugaba "ruleta rusa". El acontecimiento ocurre el domingo 15 de agosto por la madrugada, por lo que los medios toman un preconstruido de los canales de cable de noticias –en Internet se expresa con claridad este aspecto sobre todo en Clarín- y las radios porteñas. Y *Coma alcohólico:* En paralelo a la noticia "Ruleta Rusa" surge otra noticia; se trata del caso de una joven de 14 años que sufrió un cuadro de coma etílico en la puerta de una discoteca. El acontecimiento tuvo lugar en Provincia de Bs. As. el sábado 14 por la noche. La noticia es abordada por los medios gráficos como reflujo de la TV.

Peligro web: El tema es abordado sin solución de continuidad por los medios gráficos en sus portales o las ediciones papel de los fines de semana. Uno de los puntos de mayor presencia se dio como un reflujo de un acontecimiento en EE.UU. por el que una joven fuera abusada. Se trata del tema juventud en peligro desde las redes sociales, pero no siempre mantiene este abordaje. El uso de celulares y blogs donde se suben videos personales que pueden ser utilizados de manera incriminatoria son también tratados, aunque como noticias aisladas en diferentes ediciones.

ESQUEMA DE INTERPRETACIÓN

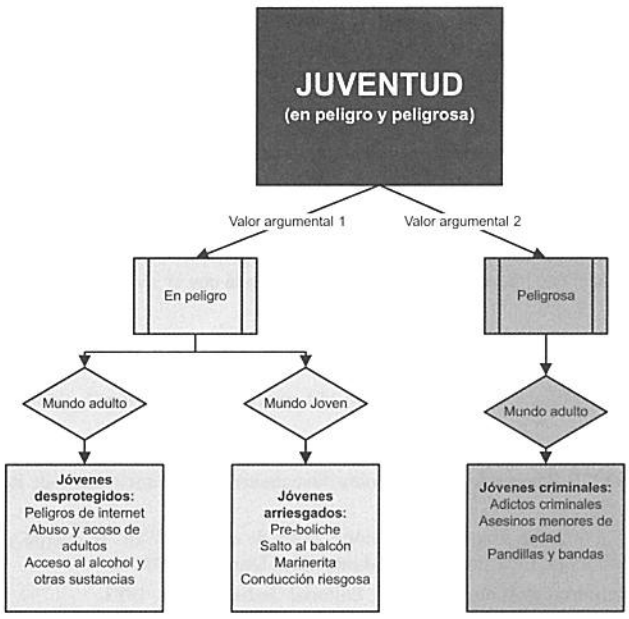
Respecto de la forma de construcción del elemento joven mediatizado se puede construir el siguiente borrador esquema donde explicitamos los principales elementos que destacan.

Vemos por un lado el joven en peligro. Este aspecto mediatizado será el que tenga a los jóvenes desprotegidos frente al mundo adulto y desprotegidos frente a su propio mundo de vértigo, osadía, exploratorio de límites. Para este

primer valor argumental registramos en las noticias analizadas un marcado sesgo interpretativo donde los medios se alejan de las clásicas formas del discurso de la información como acontecimiento y se abocan a construir relatos.

Se utiliza el discurso experto para validar posturas, se recurre a citas de familiares de victimas –los jóvenes-víctimas tienen voz mediada por familiares adultos-. El mundo joven es retratado como extraño, distante y distinto del pasado.

Por otro lado vemos a los jóvenes peligros. Allí sólo será el registro del mundo adulto el que marcará la pauta, en este caso por delitos contra la propiedad y contra las personas. En este campo es común hallar las marcas de un periodismo clásico, con crónicas abastecidas de informantes como policía, jueces y políticos. Estas noticias no pasan del día, siendo contadas excepciones donde se refrita un caso. Normalmente se apela a la edad en el título de estas noticias, separándolas del resto de las "policiales".



El fondo familiar se incorpora a las crónicas, resaltando el lugar que ocupaba u ocupa el joven en la familia, su lugar de residencia, si estudiaba o trabajaba. Pareciera que este joven es mucho más "en proceso", siendo necesario demostrar que estaba en un lugar de cambio, de pasaje posible a otro estado.

Es menester destacar que esta doble entrada a la cuestión joven aquí plasmada esta extremadamente lejos de ser la deseada; sin embargo, es a su vez innegable que es la hegemonizadora en términos de aparición mediática. Creemos que una de las claves de esta hegemonía del joven-peligro se debe a la radical incomprensión sobre este "extraño mundo" y a una no menos importante necesidad de culpabilizar.

Esto se manifiesta en numerosos trabajos sobre la cuestión joven: "La penalización y estigmatización social de los jóvenes responde a un problema de autoridad, pues en tiempos de crisis, incertidumbres y ansiedad el poder político recurre a procedimientos de designación y neutralización de los "culpables". Esa neutralización de las fuentes del desorden se recrea en dramatizaciones rituales, a las que hoy en día concurren principalmente los medios masivos de comunicación y se desenvuelve en el día a día en las instituciones[1]."

PRIMERAS REFLEXIONES

Como decíamos al inicio, sumamente equiparada a violencia, criminalidad, y marginalidad, las construcciones Peligrosos y En peligro no resultan sino caras de la misma incomprensión que un mundo representa sobre el otro. Incluso en este tiempo de eterna juventud, de oda al cuerpo joven y al vértigo como belleza y razón de vida.

---

[1] Claudia Krmpotic: "Cuerpo joven, penalización y crisis de autoridad" en "El cuerpo y sus espejos", Teresa Porzecanski compiladora; Editorial Planeta; Montevideo, Uruguay 2008

La tensión entre aparición de la problemática joven en los medios masivos y la no equilibrada aparición de las organizaciones que los contienen, promocionan sus derechos o trabajan con sus problemáticas, es también un aspecto destacable y propio de la lucha por la visibilidad. Si bien no puede atribuirse al quehacer cotidiano de esas instituciones un "valor" que transforme su noticiabilidad para las empresas mediáticas, son dejadas de lado incluso cuando los medios construyen argumentos desde el apelativo al discurso técnico-científico experto, donde abrevaron usualmente en los casos aquí analizados.

Sin llegar a ser una legitimación de su discurso informativo, cuando el tratamiento de la noticia se aleja del acontecimiento obstaculizante, inmediato, en extremo evidente y cercano, y apelan a discursos fuertemente argumentales se utiliza a lo técnico-científico como pieza recurrente del armado[2], evidenciando así la falta de recursos culturales para comprender y contener del mundo social adulto. Así, especialistas médicos de distintas formaciones, datos estadísticos de agencias estatales y supranacionales serán utilizados dejando de lado –en todos los casos que nosotros analizamos- otros componentes que podrían aportar elementos al juicio del lector.

Es el caso de entidades surgidas de la propia sociedad que no llegan a imponerse en el discurso público[3]; ni ellas ni su agenda de cuestiones. Ejemplo de esto –no profundizamos aquí en ello- es la no difusión de las múltiples propuestas de políticas públicas gubernamentales y no estatales sobre las problemáticas específicas de los jóvenes que, además, tampoco tienen visibilidad como problemas sociales.

Concluimos con una cita que expresa con claridad nuestro pensamiento: "Al joven se le exige cuidarse a sí mismo. Además, el proceso de toma de conciencia, que incluye lo corporal, lo orgánico y lo biológico, es guiado por la racionalidad, excluyendo los sentimientos, emociones y pasiones. De esta manera, los jóvenes logran endurecerse frente al sufrimiento y los padecimientos cotidianos, se disciplinan ante los bienes de consumo y de confort que el mercado ofrece y que no pueden comprar. Con todo esto una pregunta tal como "¿te sientes bien?" resulta una paradoja que el profesional que interviene siquiera percibe y para la que el joven no tiene respuesta[4] ."

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferry, Jean-Marc; Wolton, Dominique y otros; "El nuevo espacio público", Editorial Gedisa, Barcelona 1995.
2. Gómez Zuñiga, Rocío y González Mina, Julián; "El final de los cuerpo adecuados: los mapas emergentes" en "Acceso Directo Nº2", Revista de Estudios sobre Juventudes de la Municipalidad de Rosario; UNR Editora, Rosario 2007
3. Krmpotic, Claudia: "Cuerpo joven, penalización y crisis de autoridad" en "El cuerpo y sus espejos", Teresa Porzecanski compiladora; Editorial Planeta; Montevideo, Uruguay 2008
4. Veron, Eliseo; "Construir el Acontecimiento", Editorial Gedisa, Bs. As. 1983.

---

2 "...los acontecimientos sociales no son objetos que se encuentran ya hachos en alguna parte de la realidad y cuyas propiedades y avatares nos son dados a conocer de inmediato por los medios con mayor o menor fidelidad. Sólo existen en la medida que esos medios los elaboran..." Veron, Eliseo; "Construir el Acontecimiento", Editorial Gedisa, Bs. As. 1983

3 "...el público, del que se trata no está limitado en absoluto al cuerpo electoral de una nación; más bien se trata de todos los que son capaces de percibir y comprender los mensajes difundidos en el mundo. El público es, virtualmente, toda la humanidad y, de un modo correlativo, el espacio público es el medio en el cual la humanidad se entrega a sí misma como espectáculo..." Ferry, Jean-Marc; Wolton, Dominique y otros; "El nuevo espacio público", Editorial Gedisa, Barcelona 1995.

4 Gómez Zuñiga, Rocío y González Mina, Julián; "El final de los cuerpo adecuados: los mapas emergentes" en "Acceso Directo Nº2", Revista de Estudios sobre Juventudes de la Municipalidad de Rosario; UNR Editora, Rosario 2007.

MANUALES PARA VIVIENDA URBANA EN ARGENTINA (1932-1943)

Longo, S.
Cátedra de Historia de la Arquitectura,
Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lanegralongo@gmail.com

Unos pocos libros intentaron ordenar el campo de las experimentaciones en arquitectura y arribaron de forma vigorosa a los *ateliers*, escuelas y bibliotecas institucionales. El primer propósito es recopilar los argumentos, las nuevas expresiones normativas y la redefinición de los tamaños de los ambientes y las cosas del mundo doméstico, que contribuyeron a la renovación tipológica y técnica de la vivienda urbana en Argentina. Una lectura crítica y comparativa permite precisar cuáles estándares internacionales fueron habilitados para el debate particular de nuestro territorio y con cuáles ejemplos se ampliaron y renovaron las posibilidades proyectuales dentro del vasto universo de alternativas propuesto por los arquitectos modernos. Los principales conceptos formulados desde las diferentes sedes de las vanguardias europeas de entreguerras (*existenz-minimun, standarización, industrialización, racionalismo, funcionalismo)* se entrecruzaron con algunos fundamentos cuantitativos del problema de la vivienda para nuestras ciudades y con variables de profunda identidad local (la dimensión del lote urbano, las orientaciones en la disposición de la manzana urbana, el pulso de la iniciativa privada y el ritmo irregular de producción de la industria). Un libro fundamental fue *Construzione racionale della casa* de Enrico Griffini editado por Hoepli, Milano en 1932 que planteaba un desarrollo histórico de la vivienda, la distribución, organización, unificación de la casa y además abordaba nuevos sistemas de construcción y nuevos materiales. Se definía a la casa mínima como "un complejo orgánico de locales que constituyen una habitación, estudiado de manera que permita agrupar en el menor espacio posible, y por ende con el mínimo gasto, aquellas comodidades que hoy se reputan indispensables para la vida civil". Luego arribó un inusitado fenómeno editorial: *Arte de proyectar en arquitectura* (*Bauentwurfslehre*, libro técnico de consulta editado en Alemania en 1936) de Ernst Neufert (1900-1986) que seleccionó proyectos europeos de la segunda y tercera década del siglo XX extraídos de las publicaciones especializadas (las revistas alemanas *Moderne Bauformen*, *Baumeister*, *Bauwelt*, *Deutsche Bauzeitung*; las norteamericanas *Architectural Forum* y *Architectural Record*; y la inglesa *Architectural Journal*) logrando obtener un extraordinario alcance internacional. Claramente la relación entre forma y técnica fue uno de los núcleos más fuertes del debate moderno alemán. Sobre este punto Neufert reconoció en los orígenes clásicos de la arquitectura los fundamentos constructivos de una forma perdurable: la concepción estructural del templo griego (pensado como una evolución de la cabaña primitiva) en relación directa con edificios de hormigón armado como si éstos fueran la búsqueda contemporánea de aquella perfección. Del mismo modo, relacionó ciertas formas históricas con las posibilidades de los encofrados flexibles del hormigón; y las populares construcciones de madera con su actualización a través de paneles prefabricados. El valioso trabajo de Neufert consistió en agrupar las viviendas por tipo y exponerlas para comparar la distribución y la dimensión de los ambientes. Las apreciaciones sobre la eficiencia de cada uno de ellos conformaban un conjunto de recomendaciones. Los proyectos fueron reproducidos a la misma escala y homologados a través del dibujo. Presentó varios ejemplos de Hilberseimer (casas ampliables, casas en L, casas de cuatro habitaciones, vivienda para seis camas) junto a los de arquitectos de una generación más joven. También incluyó algunos ensayos precursores: el estudio de distribución en planta de acuerdo con el sistema de circulación del arquitecto ruso Alexander Klein; la cocina en nicho del austríaco Franz Schuster; las viviendas mínimas de Ginsburg realizadas en Moscú (Griffini les había dedicado el capítulo La vivienda en Rusia); los gráficos para la determinación de la insolación de los edificios de Fischer; por nombrar sólo algunos de los más difundidos. Reprodujo las normas fundamentales para la construcción de edificios y las convenciones para la representación, tomando los formatos, dimensiones y abreviaturas según las normas DIN. Dibujos precisos representaban todas las cosas: el piano de cola, la caja de ascensor y los utensilios, con sus medidas y especificaciones. Confió la redacción de los temas técnicos especializados (acústica, protección contra el ruido, iluminación y asoleamiento) a asesores y consultoras: una explicación elemental de las consideraciones a tener en cuenta y un material de valores recomendados compuesto por cálculos, tablas y diagramas para adecuar a cada proyecto. En los desarrollos de estandarización del mobiliario colaboró el arquitecto Gustav Hassenpflug, un especialista en la racionalidad del diseño industrial formado en la escuela Bauhaus de Dessau, colaborador de Gropius en Berlín y compañero de Marcel Breuer en la búsqueda de prototipos. Neufert reinsertó una antigua noción clásica "el hombre como unidad de medida" al tiempo que rechazó la adopción histórica del metro. Propuso una nueva figura humana inscripta en un triángulo con el vértice a los pies y la base en la cabeza cuya unidad es la altura y ésta se subdivide proporcionalmente según relaciones áureas. Exploró una cues-

tión tan debatida como la de los mínimos suficientes como punto de partida para la lograr la racionalización de todos los espacios y recomendó a los proyectistas ejercitarse en el dominio de las magnitudes y proporciones, el tamaño y el lugar conveniente de las cosas. Una apelación pública a la renovación de los modos de actuación vigentes donde se comprometía a los arquitectos a una reforma tipológica de la vivienda, a seleccionar los "standards", a crear la casa como una máquina de función exacta al servicio del hombre e introducir los beneficios de la industria a la vida cotidiana fue *Vivienda y Ciudad* (editado en 1936 en Estados Unidos y luego en Argentina en 1937) de Wladimiro Acosta (1900- 1967). Se trata de un texto teórico y crítico que ponía a consideración la articulación vivienda-ciudad como fundamento y como programa de la nueva arquitectura. El libro es una exposición didáctica de sus proyectos donde Acosta utilizó el abundante material gráfico como vehículo de sus planteos críticos, era consciente de rayar en la utopía por eso le opuso como contraparte un discurso firme para el relevamiento de los problemas y una gran laboriosidad para mostrar sus prototipos. Pudo condensar instrucciones precisas: la definición de los nuevos tipos de habitación, la construcción racional de la ciudad, la relación entre la técnica constructiva y la industria y finalmente, el desarrollo de la técnica de la orientación solar. Acosta reconocía que la primera transformación de la arquitectura se daba en el ámbito de la forma, pero criticaba la repetición de las fórmulas europeas, y advertía sobre la necesidad de repensar las soluciones, adaptarlas a las condiciones del clima, las costumbres familiares, los medios técnicos alcanzados. En su condición de extranjero, los proyectos concebidos *para* Buenos Aires no parecían significarle una renuncia ideológica sino una dinámica productiva de nuevas posibilidades de concepción arquitectónica. Para Acosta el concepto de mínimo no significa casa pequeña o pobre sino la racionalización del desarrollo de la vida familiar en la vivienda buscando tipos (siempre colectivos y en altura), concebidos globalmente desde una reforma técnica y económica (baratas, accesibles a los bajos ingresos) que transformaran el desarrollo del tejido urbano. Finalmente *8,66. Desarrollo Sistemático de la edificación para lotes de diez varas de frente* (editado en Argentina en 1943) de Alfred Gellhorn (1885-1972) aludía a la tradición urbana existente del lote de diez varas para estudiar soluciones alternativas. Un título comprometido con la planificación ordenada de la vivienda que ofrecía una serie de casos individuales entre medianeras en los lotes típicos de las ciudades argentinas. Un "libro para mirar" pensado para el tablero del arquitecto con muchos dibujos y pocas palabras donde hubo que reconocer desde la lectura gráfica las operaciones de selección, sumatoria y síntesis para identificar cuáles de aquellos primeros estándares internacionales que intentaron resolver el problema de la vivienda urbana permanecían en la década del '40. Gellhorn manipuló una serie de casos paradigmáticos de resultados ya probados y transformó los estándares establecidos en ellos con la intención de "perfeccionarlos" para nuestros lotes. Definía la sectorización de la vivienda, trataba los problemas de los accesos y la distribución de los locales; en la búsqueda de los mínimos trabajó las dimensiones pero no en función de modestia, sino de suficiencia; y además utilizó sin prejuicios las soluciones de planta extendida, típicas de los lotes profundos de nuestras ciudades. En la vivienda distinguía los tres sectores principales: el *recibo* (en algunos casos se trataba de una única habitación frentista, o compuesto por sala, comedor y escritorio); *los dormitorios con el baño* (inseparables, a los que podían agregarse algunos "baños adicionales de lluvia para un número elevado de dormitorios"); y *la cocina con entrada propia* (y su escalera desde el patio hacia el cuarto y el baño del servicio que en el caso de la casa baja forman un altillo sobre la azotea. No hay formas geométricas simples de base para cada planta y el establecimiento de los sectores parecía deberse ante todo a un orden biológico de la casa: los muros exteriores quebraban y articulaban con las aberturas, los tabiques interiores no estaban alineados, y sin embargo obtenía una gran regularidad. Gellhorn expuso que "la disposición interior dependía de la colocación de la entrada", prefiriendo los ejemplos de entrada asimétrica a los que consideraba "de mayor libertad y flexibilidad". La lateralización de la entrada fue una definición rotunda que había sido reconocida por los autores anteriores. 8, 66m como un ancho posible a utilizar plenamente, le permite concebir casos con zaguán. El método de Alexander Klein (1879-1961) fue una referencia ineludible para todos los autores: "la transformación racional de una vivienda para seis personas" (como lo denominó Griffini), era el análisis gráfico de una planta tradicional con una nueva propuesta de distribución sobre las mismas dimensiones generales comparadas en sus líneas de comunicación entre locales, espacios destinados al tránsito, superficies libres (dependiente de la ubicación de muebles y artefactos) y diagrama de sombras arrojadas sobre el piso. Frente a la organización de las circulaciones, Gellhorn propuso un sistema desdoblado: un vestíbulo por separado para el recibo y un paso para el resto. Esta solución que brindaba un filtro de mayor privacidad a las habitaciones familiares respecto del área social, se flexibilizaba para los casos más reducidos donde directamente se unificaba y en los más extendidos el paso interior terminaba resultando un largo pasillo que se articulaba con armarios, mesadas o tocadores, puertas vidrieras hacia patios y los propios accesos a las habitaciones. El dibujo de los giros de las puertas permitía identificar la claridad del esquema de vestíbulo y pasillo interior. La racionalidad puesta en las circulaciones, también se verificaba en las condiciones de higiene provistas por la ventilación y la iluminación de los ambientes. Colocando en todos los casos las puertas y las ventanas en lados opuestos, se buscaba una completa ventilación transversal. En las casas de planta extendida fue bien capitalizada la aparición de patios necesarios para la iluminación de las habitaciones interiores aptos para solario donde cabe hasta una pileta infantil o una fuente, de modo similar a las soluciones de Acosta. Pequeñas perspectivas acompañaban los diversos tipos con las fachadas articuladas, bordes lisos de los volúmenes con algunos aleros salientes y lo construido ensamblado con lo natural a través de los setos vivos,

enredaderas y algún árbol del pequeño jardín anterior. En estos dibujos el aventanamiento de tres o cuatro hojas dispuestas en paños consecutivos o en el ángulo, (muchas veces resuelto de este modo por los arquitectos con las ventanas comunes que proveía la industria local) lograban el efecto de "fenêtre en longueur" corbusierana. Para Gellhorn la búsqueda de los estándares mínimos parecía no determinar estrictamente la compactación ni la estrechez de la casa. En la vivienda mínima de 40m2 creada por el Arq. Franz Schuster para una casa colectiva en Viena (un ejemplo que Acosta reprodujo), la cocina era estrictamente mínima: estaba integrada al living y separada por cortinas formando un nicho en una de las paredes de apoyo. Gellhorn retomó parcialmente este ejemplo aumentando la superficie haciendo independiente la cocina y agregando el office lo que resultó en 55 m2. Para las cocinas siempre reservó el ingreso directo desde la calle, la organización doble que provenía de la célebre "cocina de Frankfurt" y el office como el intermediario perfecto con el comedor por más estrecho que fuera. Lo equipaba con un dispositivo "pasaplatos" (semejante a los que Neufert y Acosta proponían para las cocinas) y con un rincón para comer destinado al servicio. Cuando Gellhorn hablaba de "dimensiones estereotipas" reconocía que ciertas medidas se habían universalizado por el uso y estableció sus mínimos, más allá de que coincidieran o no con las normativas vigentes o con la herencia de la vanguardia. Las alturas mínimas de las construcciones definidas por el reglamento eran de 3 metros, Gellhorn razonaba la conveniencia de una escalera de no más de 18 peldaños (de 3 a 3,1m), mientras que Acosta había determinado la altura de las habitaciones de 2, 40 a 2, 50m como suficiente. En el mismo momento en que en Buenos Aires se discutía el nuevo Código de Edificación Gellhorn se colocó en la franca aceptación del lote urbano de diez varas que suponía la ciudad existente, vislumbrando que la vivienda urbana toda (individual y colectiva) se seguiría construyendo sobre el loteo tradicional. Su percepción fue que la forma urbana no sería resultante de una intervención unitaria sino que la ciudad se construía lote a lote, en todo su libro trabajó sobre esta hipótesis, siempre pensando qué pasaría con las construcciones contiguas al agregar uno cualquiera de sus tipos. Soluciones tal vez menos innovadoras pensadas para las capas medias de la sociedad (aún en las mínimas había resabios de la casa burguesa). Con este trabajo se pretende poner en discusión la validez y vigencia de ciertos estándares internacionales propuestos en la arquitectura moderna para la vivienda urbana. Estas soluciones posibles meten el dedo en la llaga en la discusión actual definiendo con claridad que compacto no es mínimo y pequeño tampoco.

PRAXIS DIALÓGICAS EN DERECHO VINCULANTE A DD.HH.

López, L.[1] *Sosa, R.*[2]*; Mengascini, P.*[2]*; Pierobón, M.*[2]*; Bartolomé, S.*[2]*; Andrada, M.*[2]*; Portapila, A.*[2]*; García, A.*[2]*; Medina, A.*[2]*; Yuste, L.*[2]*; Cicerchia, F.*[2]*; Perucca, M.*[2]

[1]Directora Instituto de investigaciones en Cs. Sociales. Ética y Prácticas alternativas "Paulo Freire". Facultad de Derecho. UNR.

E-mail: catedratres@yahoo.com.ar - www.ipfreirerosario.com.ar

[2]Integrantes del Proyecto "La Universidad: Su Lugar en la articulación interniveles educativos".

Nuestro punto de partida es pensar la Universidad y su Lugar, en una construcción del conocimiento dialógico con miras a la formación de un Perfil profesional crítico.

Implica una perspectiva en la formación profesional en Derecho - Ciencias Sociales operando articulaciones intra e internivieles educativos: educandos (nivel universitario- superior universitario- medio) y educadores-as.

Nos problematizamos, asumiendo que estamos mediados por conflictivas sociales acuciantes, que afectan a la integración sociocultural y nos dicen de profundas desigualdades imperantes bajo las condiciones[1] de este Ordenamiento Global: mercantilización creciente de bienes sociales (la Educación es uno de ellos) / protestas sin escucha; la controversia existente entre Derechos garantizados en nuestra Carta Magna y el no acceso fehaciente a condiciones de existencia digna en las mayorías de esta Sociedad. Nos preguntamos,...enseñar aprender en la Universidad , conlleva en la formación específica, una visión del Derecho como ejercicio cotidiano de los *Derechos humanos* ?[2].

¿Quiénes tienen hoy derecho (al acceso/permanencia) a la Educación Superior de grado y de postgrado?. ¿En qué medida, estudiantes - comunidad universitaria en torno al grado son ciudadanos de derecho/s? Sabemos, que quienes carecen de recursos no ingresan a la Universidad aún cuando es *"gratuita"*. Situación que se expresa simbólicamente en las formas de representación, en el trato cotidiano de estudiantes de grado o de posgrado, y hasta suele encontrarse con referencia a ciertos aspectos materiales : edilicio/los recursos... Circunstancias, que entendemos marcan una tendencia vivenciada como cuasi ineluctable en el trabajo de educar/educarNOS ante el asedio de las orientaciones actuales que imparte la Ley de Educación Superior. Entonces, ¿cuál es la direccionalidad política de la Educación Superior Hoy? Nos interrogamos: ¿Cómo hacer frente a la lógica standarizadora que aplana - homogenizando el espacio educativo como formador/formadores de Cultura y construcción de Derecho/s?

En esta línea, acordamos con Eduardo Barcesat cuando refiere que...-*"Se abre un dilema: o el discurso de los Derechos Humanos es el nuevo 'opio de los pueblos', un manipuleo del psiquismo humano para 'tener' los derechos en el mundo ideal de la norma jurídica –mientras en la realidad se carece de todos esos derechos–; o lo que falta es una política de derechos humanos y un bloque social portador de ella, que consciente y batallador tome esos derechos como instrumento de libertad para los individuos y los pueblos, llevándolos de la "hoja de papel" de los textos sacrales en que se encuentran escritos, para realizarlos en la vida material y cotidiana, que es donde se padecen* las necesidades que subyacen a cada derecho. *Entendemos que la segunda es la opción correcta; esos derechos son un instrumento de lucha social, deben ser tomado por los sometidos, los pobres y los dominados, como herramienta de la gran obra de ingeniería social pendiente tras los enunciados, valores-ideas-normas, de libertad, igualdad y fraternidad".*

Nos interpelamos. Optamos por priorizar condiciones hacia una praxis dialógica *"entre"*[3] docentes investigadores-as que nos orienta en una construcción crítica de subjetividades. Entre los decires/voces de los estudiantes de Derecho, se devela cómo se da sistemáticamente la reiteración de conceptos a modo de repeticiones de conducta, estructura, acuerdos como *algo dado,* descontextualizado. Y cómo impacta ese modo de incorporar Derecho/s al momento del ejercicio de la profesión como una disociación que hasta a veces sostiene mecanismos autoritarios

---

1 TAMARIT, José. *Escuela crítica y Formación docente.-"Definimos condicionantes objetivos y subjetivos de la práctica docente. Subjetivos, en tanto la práctica está condicionada por la conciencia del sujeto; objetivos, en razón de que la conducta está condicionada por factores "externos", independientemente de que se acomode más o menos a "lo que dicta la conciencia"* Miño y Dávila Bs. As.,1997 pág.33.

2 BARCESAT, Eduardo: Ética y Política Universidad Madres Plaza Mayo. Bs.As.2002.

3 LÓPEZ , Lilians M. - El desafío del espacio educativo en la Universidad, Hoy. Forum Paulo Freire San Pablo . Brasil, 1998.

constantemente vivenciados. Esto hace a la continuidad de la creencia en un conocimiento elitista que se instala en la abstracción de las necesidades / Derechos cotidianos. Moviliza y nos movemos en un trabajo comprometido entre semejantes y diferentes..."*De esta nueva relación sujeto-objeto deviene la reinvención de un "otro" lugar; nuevo lugar activo y protagónico, el lugar de la subjetividad, y por tanto, habilita a poder soñar con la construcción de una historia nuestra. El educador no queda encerrado en "transmitir" y se transforma, sin dejar de enseñar, asimilando saberes, enseñanzas y críticas de aquellos a quienes se los "mutilaba" en un papel pasivo, como objeto investigado y por fuera del proceso; en el lugar del "no saber": validamos* ***un "entre***". En términos metodológicos, confrontamos discursos circulantes con nuestros estudiantes y educadores-as interniveles a través de Encuentros de discusión interdisciplinarios-donde se comienzan a dilucidar nuevas formas vinculantes hacia el reconocimiento de alteridades en la participación cotidiana. Parafraseando a Freire, todo trabajo de Estudio implica también *"una sensibilidad aguda, una permanente inquietud intelectual, un estado de predisposición a la búsqueda..." (..) acto que es una actitud frente al mundo ...**pensar la práctica en sus relaciones con los demás, con la realidad**..."*[4].

En esta perspectiva, desde el IPFreire y Cátedra III de Introducción a la Filosofía y Cs.Sociales-, organizamos Seminarios/Talleres-Cursos de Formación/formadores-as con el aporte de reconocidos investigadores-as invitados, en los que se problematizaron ejes temáticos como: LA INSTITUCION EDUCATIVA: Hacia una otra Formación profesional. La relación DERECHO/EDUCACIÓN - DERECHO A LA EDUCACIÓN, PRÁCTICAS ALTERNATIVAS EN EL CAMPO SOCIO-EDUCATIVO. Allí fue posible develar estereotipos- vivencias-discriminación del otro-a; creencias que obturan el poder creativo en el juego vincular. Señalamos logros, a modo de avance en el proceso de investigación, donde se conjugan miradas que abren, desafíos de otra construcción de saber/poder viabilizadora de resignificaciones de *lo propio* en contexto. Interesa una *pedagogía de la Pregunta* [5], que nos implica a "*Vivir apasionadamente la palabra y el silencio, [lo cual] significa hablar "con", para que los educandos también hablen "con", [ya que] en el fondo ellos tienen que asumirse también como sujetos del discurso, y no* ***como repetidores del discurso*** *o de la palabra del profesor"... Si [el docente] no trabaja bien esta tensión, puede que su palabra termine por sugerir el silencio permanente de los educandos*" . Pedagogía que condice en el marco de una Metodología participativa[6],(citamos a la investigadora I. Hernández) - *"La Investigación Participativa (I.P.) es una actividad educativa/investigativa social: definida como "un enfoque en la investigación social mediante el cual se busca la plena participación de la comunidad en el análisis de su propia realidad; con el objeto de promover transformaciones que beneficien a quienes participan-*.Nos permite rescatar categorías de análisis y articulaciones dialógicas interniveles e instituciones. Un hacer Lugar en el "*intersticio*" a cierta recreación "*entre"* educadores-as educandos, donde pensar implica poner en cuestión la propia praxis educativa universitaria, en superación de la mera denuncia. Un cierto "*Anuncio"*/ búsqueda significativa en el ejercicio cotidiano de otra forma epistémica vinculante a una posible construcción de Perfiles profesionales críticos. Espacio potencial en el que se puede desactivar ese *Curriculum oculto* sobre el/ los que se asienta la desigualdad. Esta es una opción metodológica en la perspectiva freiriana de la *Esperanza*,[7] sentido (*..."La Historia en que me hago con los otros y en cuya hechura participo, es un tiempo de posibilidades y no de determinismo...Insisto tanto en la problematización del futuro, rechazo su inexorabilidad*") que prioriza el rescate de identidades/la valoración de saberes populares no instituídos /la recuperación del sentido de alteridad. Entramados donde *el cómo* dice del para qué, para quiénes, en tanto la dimensión del "*otro"*[8] es constitutiva para el Sujeto; tanto en su productividad histórica y peculiar recreación social.

Coincidimos con la educadora *Paula Topasso*, cuando en el III "Curso Formación de Formadores" [9] planteó la Educación como Derecho Humano, en su expresión: *"...es fundamental encarar la educación de jóvenes y adultos a partir de una perspectiva renovada de Educación Permanente y a la luz de una Educación popular y de una Pedagogía de la participación."* (Sirvent – Topasso; Conferencia Apertura Académica 2008; cuadernillo curso FF 2009).

Otra praxis ejemplificadora en nuestra Facultad de Derecho, se despliega en la Residencia de Minoridad y Familia, Cátedra A, la cual propone una práctica pre profesional de los estudiantes de Derecho en interacción con la comunidad, con eje en los DDHH de niños, niñas y adolescentes. Así, se tiende a viabilizar la construcción de conocimientos socialmente significativos para todos los participantes y a propiciar la Formación de un abogado comprometido con la difusión, promoción, protección y defensa de los DDHH de los niños, niñas y adolescentes. Son apuestas a una formación que hace a un Sujeto social que capitalizó una manera crítica de *leer el mundo* y

---

4 FREIRE, Paulo. La importancia de leer y el proceso de liberación.SXXI editores.México. 1999.págs.50/51.

5 FREIRE, Paulo. Pedagogía de la pregunta. Educación y cultura Nro. 11 Bogotá: CEID – FECODE.1987. pág. 57.

6 HERNANDEZ , Isabel..:La Investigación Participativa y la Antropología Social de Apoyo: dos paradigmas emergentes en América Latina - Lima - Perú, 1987. Págs. 81 y sigs.

7 FREIRE, Paulo. en Pedagogía de la Autonomía Siglo XXI editores. 1997. pág. 52

8 FREIRE, Paulo. Cartas a quien pretende enseñar. Siglo XXI ed., 2004.pág.107

9 Organizado por Instituto Paulo Freire. Facultad de Derecho. UNR. Septiembre, Octubre 2009.

cuenta con las libertades históricas, *reales (no solamente las declamadas por los Instrumentos de Derechos Humanos) para poder elegir de qué manera quiere constituir-se como Sujeto de la Cultura, del Orden Humano, que está conformado por una multiplicidad de órdenes económicos, políticos, educativos... que aparecerán siempre en pugna y serán siempre conflictivos.* Es decir, devenir que conlleva la exigencia de no escindir la "*Lectura del Mundo de la Lectura de la Palabra*"[10] en una asunción ético política del enseñar- aprender Derecho desde los Derechos Humanos.

[10] FREIRE, Paulo y D'OLNE CAMPOS, M. "*Lectura de la palabra...lectura del mundo*".Rev. CORREO de la UNESCO. 1990

LA CREACION DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES EN ESCUELAS SANTAFESINAS. RESIGNIFICANDO EL ROL DOCENTE

Maltaneres, V.; Ruggeroni, C.; Decoppet, G.;
Ríos, G.; Lopez Ocariz, C.; Aiassa, S.; Filippi, L.
Secretaría de Ciencia y Tecnología. Facultad de Psicología. UNR

INTRODUCCIÓN. ESTADO DEL ARTE.

El crecimiento de Internet, el avance de las tecnologías digitales y el surgimiento de un nuevo paradigma tecno-económico están modificando profundamente la arquitectura de los sistemas educativos nacionales. La relación de estos sistemas con las tecnologías de la Información y comunicación (TIC) comienza a ser una pieza central para la planificación del desarrollo político, social, cultural y económico de cualquier sociedad a nivel mundial. En efecto, es una preocupación hemisférica el implementar políticas que tiendan a la reducción del índice de la "brecha digital", y emprender acciones enmendatorias de todo tipo.

Para naciones en desarrollo como Argentina la actualización y re-ingeniería de los sistemas educativos es una necesidad y un enorme desafío de cara al siglo XXI. La relación que estos sistemas mantengan con las TIC e Internet será la clave tanto para la educación de las generaciones futuras como para la defensa de los intereses nacionales-regionales (Vercellli, 2006).

Por otra parte, esta transformación de los sistemas educativos hace tiempo que viene constituyendo una urgencia nacional. Numerosos estudios y datos estadísticos han puesto de relieve la crisis de la escuela moderna, la pérdida de legitimidad del saber escolar, la poca correspondencia entre los contenidos transmitidos y las necesidades que demandan tanto la Sociedad del Conocimiento como los intereses y particularidades de las jóvenes generaciones de nativos digitales. A esto se suma el agravamiento de problemas educativos tales como el fracaso escolar, la deserción y desgranamiento y la falta de motivación o interés de los alumnos por lo que ocurre en las aulas (Balardini, 2006; 2009; Tiramonti, 2006; Tenti Fanfani, 1998).

En este panorama, el rol del docente, los contenidos curriculares, los objetivos pedagógicos, las estrategias didácticas, los materiales de enseñanza, entre otros temas se tornan objeto de revisión y reflexión específica, dando lugar a un cúmulo de investigaciones teóricas y empíricas sobre el tema y generando esclarecedores documentos orientadores para gestores educativos. Todos estos trabajos coinciden en destacar la necesidad de dotar a los docentes de nuevas competencias; la conveniencia estratégica de la apropiación TIC, la importancia de la creación de proyectos de aula e institucionales con inclusión del componente y la toma de conciencia de la brecha digital y la inequidad educativa (UNESCO, 2008; Area Moreira, 2005; Cabero Almenara, 2008; Aguerrondo, et.al., 2008; Muñoz y Mominó, 2005).

Específicamente todo conduce a ubicar al profesorado como protagonista central del cambio y mejora escolar. Como señalan algunos autores, la responsabilidad del proceso de integración escolar de las TIC, además de las instancias y organismos oficiales, descansa o depende en gran medida del buen quehacer profesional de los docentes en el día a día. Sin renovación profesional de éstos, no habrá realmente innovación educativa ni integración escolar de las TIC. Y si bien los datos existentes en numerosos estudios muestran que la gran mayoría del profesorado y gestión (directores y supervisores) son receptivos y mantienen una actitud favorable a utilizar las TIC en la enseñanza, no basta con la actitud y creencias positivas para que desarrollen prácticas educativas innovadoras, constructivistas y de calidad apoyadas en el uso de las mismas (Yanes y Area, 1998). Incluso el hecho de que los profesores estén familiarizados a nivel personal con el uso de las TIC e Internet, no implica automáticamente que sepan cómo utilizarlos con fines pedagógicos (Muñoz-Rojas y Mominó, 2005). Hace falta más bien un cambio cultural de gran envergadura.

Este desafío se acrecienta cuando pensamos en la posibilidad que los docentes no sólo integren las TIC en sus prácticas pedagógicas sino que además produzcan ellos mismos materiales y contenidos digitales de enseñanza. ¿Por qué materiales propios?. De acuerdo con Asinsten (2007) aunque no está excluido el uso de material didáctico de terceros siempre es preferible utilizar materiales propios desarrollados especialmente para la situación educativa específica. Y esto porque no se trata sólo de transmitir contenidos sino que los mismos deben estar mediados pedagógicamente. O, dicho de otra manera, además de los contenidos que el docente transmite en clase, los materiales deben contener parte o toda la intervención del profesor, incluidas actividades de aprendizaje de los alumnos. La creación de contenidos o materiales educativos digitales es un aspecto clave de la incidencia de las TIC y del mundo digital en general en el campo educativo. Una gran parte de la insatisfacción histórica de los docentes, y estudiantes para utilizar las TIC en el aula se ha debido a la mala calidad de los materiales y recursos disponibles: muy referen-

ciales, la mayoría de las veces producidos en otros países y en otras lenguas, y, en general, poco contextualizados a las necesidades concretas de un aula concreta.

De allí la importancia de estudiar este proceso de creación y apropiación, factible principalmente a partir de los desarrollos de la web 2.0 y que lleva al docente a asumir un lugar de sujeto "*prosumer*", término acuñado por Alvin Toeffler (1980) y que designa esta posibilidad de convertirse en sujeto productor, autor, creador de bienes culturales. En este sentido la investigación de las particularidades de esta experiencia resulta de gran interés ya que, como señala Cabero Almenara (2000), el profesor del S XXI sin dudas va a jugar un papel importante en el diseño de medios, materiales y recursos adaptados a las características de sus estudiantes, materiales que no sólo serán elaborados por él de forma independiente, sino en colaboración, tanto con el resto de compañeros involucrados en el proceso, como con otra serie de expertos.

Recientemente, en el marco del Programa Estratégico de Investigación y desarrollo (PEID) promovido por el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional), se realizaron diferentes talleres a nivel nacional en torno a áreas temáticas relevantes. Una de estas temáticas prioritarias fue la de TIC en Educación. Los resultados de esta reunión de investigadores y docentes permitió la actualización respecto a las investigaciones vigentes en las universidades nacionales y las áreas de vacancia. En lo que respecta a investigaciones que focalicen en el desarrollo de objetos de aprendizaje, se observaron pocas experiencias realizadas, la mayoría de ellas aisladas. Asimismo se advirtieron escasos desarrollos de software educativo de calidad y adecuado a la currícula. En lo que respecta a las áreas de vacancia, se mencionaron la formación de formadores en TIC en la educación; las mediaciones con TIC en procesos pedagógicos, didácticos y comunicacionales y las políticas de integración de TIC en contextos educativos. Fue en este marco que surgió este estudio, en plena sintonía con el diagnóstico nacional en la materia y bajo la idea de aportar conocimiento a una problemática considerada prioritaria y prácticamente ausente en la agenda de los investigadores de la Facultad de Psicología de la UNR.

OBJETIVO GENERAL

Conocer en profundidad la experiencia subjetiva de docentes santafesinos involucrados en la tarea de producir contenidos/materiales educativos digitales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Caracterizar el perfil del docente santafesino en lo relativo a su nivel de alfabetización digital antes y después de la experiencia de capacitación y producción de materiales de enseñanza
b) Analizar las producciones digitales de docentes santafesinos identificando objetivos, modelos e intencionalidad pedagógica de las mismas
c) Evaluar dificultades y recursos facilitadores de la alfabetización digital de profesores.

METODOLOGÍA

Dentro de una lógica descriptiva hermenéutica, se propone un diseño longitudinal, en la medida que se realizará el seguimiento de los docentes a lo largo de un año de trabajo. El diseño implica tanto análisis estadísticos descriptivos de los datos como análisis cualitativo de contenido del material obtenido en entrevistas, usando software específico en cada caso.

Sujetos: la muestra estará integrada por docentes pertenecientes a escuelas medias de Santa Fe (aproximadamente 120 instituciones) que forman parte del Programa Laboratorios Pedagógicos y que voluntariamente accedan a participar de la presente investigación. Se trazará una línea base para evaluar sus competencias, motivaciones y grado de apropiación TIC previa a la capacitación (mediante instrumentos diseñados ad-hoc y entrevistas cualitativas) y se iniciará con ellos las acciones formativas. Hacia el final del proceso se realizarán nuevas mediciones para identificar cambios subjetivos y a la vez recuperar la perspectiva de los actores en torno a la experiencia. Se realizarán también entrevistas con los capacitadores, para rescatar sus dificultades y apreciaciones en torno al proceso de enseñar a producir contenidos digitales. Finalmente analizarán las producciones de los docentes, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico.

Como resultado del proyecto se espera elaborar propuestas de acción tendientes a profundizar la formación docente en el contexto regional y en el marco de la Sociedad del Conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguerrondo, Inés; Brunner, José J y otros (2008) Las TIC: del aula a la agenda política IIPE – UNESCO Buenos Aires y UNICEF Argentina, 2008.
2. Area Moreira, Manuel (2005) La escuela y la sociedad de la información en Nuevas tecnologías, globalización y migraciones Editorial OCTAEDRO, Barcelona, 2005, 13-54.
3. Area, Manuel (2008) Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado Razón y palabra, Nº. 63, 2008.
4. Asinsten, Juan Carlos (2007) Guía del docente contenidista: producción de contenidos para educación virtual. Editorial Virtual Educa Madrid España Disponible en www.learningreview.es/.../900-gudel-docente-contenidista-produccie-contenidos-para-educaciirtual
5. Baladini, Sergio (2006) Impacto y transformaciones de la cultura escolar ante la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Panel: Tecnología y subjetividad juveniles, en Subjetividades Juveniles y Tecnocultura – FLACSO Centro Cultural del Teatro Municipal General San Martín, Bs As, 11 de Julio de 2006.
6. Balardini, Sergio (2009) Jóvenes, tecnología, participación y consumo. Proyecto Juventud. Disponible en http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cyg/juventud/balardini.doc
7. Cabero Almenara, Julio (2000) El rol del profesor en los nuevos entornos de comunicación. Red Digital.
8. Cabero Almenara, Julio (2008) La formación en la sociedad del conocimiento. INDIVISA, 2008, 13-48. Sevilla, España.
9. Muñoz, O. y Mominó, J.M. (2005) ¿Hacia dónde navegan las escuelas? La incorporación de las TIC en el ámbito educativo. Una perspectiva internacional. Quaderns Digtals, 38. http://www.quadernsdigitals.net
10. Tejada Fernández, José (1998) Los agentes de la innovación en los centros educativos: (profesor es, directivos y asesores) Ediciones Aljibe . Málaga, España.
11. Tenti Fanfani, Emilio (1998) La escuela constructora de subjetividad en las transformaciones educativas: tres desafíos: democracia, desarrollo e integración. Bs Aires : OEI, 1998. p. 107-121.
12. Tiramonti, Guillermina: (2006) La escuela, de la modernidad a la globalización. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Especialización en Pedagogía de la Formación. Mimeo.
13. UNESCO (2008) Estándares de competencias en tic para docentes Publicado en 2008 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7, place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP . Disp http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php
14. Vercellli, Ariel (2006) Aprender la libertad. El diseño del entorno educativo y la producción colaborativa de los Contenidos Básicos Comunes. Sitio Web Aprender la Libertad, Buenos Aires. http://www.aprenderlalibertad.org
15. Yanes, Jose y Area, Manuel. (1998) El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital". Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. nº 10. Universidad de Sevilla.

VIOLENCIA DOMÉSTICA Y MALTRATO INFANTIL EN LA PRÁCTICA JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Mangione Muro, M.H.; Haubenreich, M.N.; Fertonani, M.; Carbonell, H.E.; Gover, G.A.; Torres, N.; Ruiz, D.; Galletti, J.; Medina, V.A.; Ramos, R.; Belmonte, S.

Centro de Investigaciones en Derecho de Infancia y Adolescencia
Facultad de Derecho – Universidad Nacional de Rosario
E-mail: delfinav@gmx.net

OBJETIVOS DEL PROYECTO

General: Establecer las relaciones entre el derecho y la realidad social en las cuestiones de violencia familiar, a través de fallos jurisprudenciales.

METODOLOGÍA

Nuestro universo de estudio estará formado por los Juzgados de Menores y los Tribunales de Familia de las ciudades de Santa Fe y Rosario. También trabajaremos con las instituciones públicas encargadas de la recepción de denuncias por violencia familiar, por ejemplo, la Defensoría del Pueblo. En la presente investigación se recurrirá a dos técnicas: a) análisis documental y b) entrevistas a informantes claves. En este avance hemos investigado sobre la violencia doméstica respecto de la mujer, entendiendo por tal a *la cometida contra mujeres y niñas por una persona con quien tiene una relación íntima, incluso el compañero con quien conviven, y por otros miembros de la familia, ya sea que dicha violencia se produzca dentro o fuera del hogar.*

NORMATIVA INTERNACIONAL

1) En 1993 en Viena se celebró La Conferencia Mundial sobre los Derechos Humanos que reconoce que los derechos de las mujeres y las niñas "son parte inalienable, integrante e indivisible de los derechos humanos universales"; 2) En diciembre de ese mismo año la Asamblea General de Naciones Unidas adoptó la Declaración sobre la Eliminación de Violencia contra la Mujer. Es el primer instrumento legal internacional en materia de Derechos Humanos que se ocupa exclusivamente de la violencia contra las mujeres y constituye documento revolucionario que ha servido de base para otros muchos procesos paralelos; 3) En 1994 la Comisión para los Derechos Humanos nombró a la Primera Relatora Especial de las Naciones Unidas sobre la Violencia contra la Mujer, asignándole la tarea de analizar y documentar el fenómeno, y atribuir al mismo tiempo a los gobiernos las responsabilidades de las violencias cometidas contra las mujeres y elaboró una lista de medidas concretas que deberían tomar los gobiernos, las Naciones Unidas, las organizaciones internacionales y las ONG, 4) En 1979 se adopto la Convención contra todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), donde se mencionó explícitamente la violencia relacionada con el género. El Comité que se ocupa de monitorear la aplicación de la CEDAW adoptó en 1992 la Recomendación General 19, que declara que dicha violencia constituye una forma de discriminación, puesto que impide a las mujeres el goce de sus derechos y libertades en un plano de igualdad con los hombres. Solicita a los gobiernos que tengan en cuenta este hecho a la hora de efectuar revisiones de sus leyes y políticas. Sobre las bases de estas denuncias, el Comité puede llevar a cabo investigaciones confidenciales y emanar pedidos urgentes, dirigidos al gobierno, de que tome medidas para proteger a las víctimas de cualquier daño; 5) Estas señales de interés creciente han llevado a que algunas regiones establecieron sus propias Convenciones en materia de violencia contra las mujeres, tales como la Convención Interamericana sobre la Prevención, Castigo y Erradicación de la Violencia y la Convención Africana sobre los Derechos del Hombre y de los Pueblos, que comprende un Protocolo Adicional sobre los Derechos de la Mujer.

TEORÍAS QUE SOSTIENEN LAS CONSECUENCIAS DE LA VIOLENCIA CONTRA MUJERES Y NIÑAS

A) *NEGACION DE DERECHOS FUNDAMENTALES:* La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), la CEDAW y la CDN afirman el principio de los derechos y libertades fundamentales para todo ser humano.

Tanto la CEDAW, como la CDN[1] se inspiran en una concepción amplia de los derechos humanos que va más allá de los derechos civiles y políticos, cubriendo cuestiones de importancia vital que afectan la calidad de la vida cotidiana de la mayor parte de las mujeres y las niñas. Ambas Convenciones invocan el derecho a la protección contra abusos y omisiones a la diferencia de género. La fuerza de estos tratados reside en el consenso internacional, por ello tienen obligatoriedad jurídica para los gobiernos que los han ratificado. Los gobiernos deben proteger a las mujeres contra la violencia, indagar cuando se producen violaciones y hacer que los culpables comparezcan ante la justicia [2].

B) OBSTACULO PARA EL DESARROLLO HUMANO: Los países no pueden alcanzar el máximo desarrollo de su potencial si se niega a las mujeres la posibilidad de participar plenamente en la vida de la sociedad. Los datos de los costos económicos, sociales y sanitarios de la violencia no dejan lugar a dudas como frena el desarrollo humano y económico. Las mujeres se ocupan del ambiente, de la lucha contra la pobreza, del mejoramiento de las estructuras administrativas. Al ponerse vallas a su intervención, los países desperdician la mitad del capital humano de su población. Los verdaderos indicadores de que un país lucha por lograr la igualdad de sexo son las acciones que lleva a cabo para eliminar la violencia contra la mujer en todas sus formas y en todos los aspectos de la vida.

OBLIGACIONES DEL ESTADO[3]

En tiempos pasados se interpretaba la protección de los derechos humanos en su acepción mas estrecha, y la falta de iniciativa por parte del Estado en cuanto a la prevención y castigo de las violaciones no se consideraba una omisión del deber de proteger los Derechos Humanos. Hoy día, la noción de responsabilidad del Estado ha evolucionado y se reconoce que ellos tienen también la obligación de tomar medidas preventivas y punitivas cuando se producen violaciones de derecho por parte de personas privadas. Cuando se trata de la cuestión de la violencia contra la mujer cometida por familiares, deben ser consideradas tres teorías:

Debida diligencia: En 1992 el Comité de la CEDAW adoptó la recomendación Nº 19, con lo cual confirmaba que la violencia contra las mujeres constituye una violación de los derechos humanos y en la cual destacaba que "los Estados pueden también ser responsables de los actos cometidos por particulares para prevenir la violaciones de los derechos o para investigar y castigar los actos de violencia o para prevenir violaciones de los derechos o para investigar y castigar los actos de violencia o para hacer pagar resarcimientos"[4]. El Comité ha recomendado a los Estados algunas medidas que deberán tomar para garantizar la protección eficaz de las mujeres contra la violencia, y entre ellas figuran:

1. *Medidas legales eficaces:* - sanciones penales; recursos civiles ; disposiciones relativas a la indemnización, a fin de proteger a la mujer contra: la violencia, abuso intrafamiliares, agresiones sexuales, acoso sexual en el lugar del trabajo;
2- *Medidas preventivas:* Programas para la información y educación de la opinión pública a fin de modificar las actitudes respecto de los roles;
3- *Medidas protectivas:* Creación de refugios, centros de asistencia sociopsicológicas, programas de rehabilitación, servicios de apoyo.

La Declaración de Naciones Unidas sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer exhorta a los Estados a "aplicar por todos los medios adecuados y sin demora una política encaminada a eliminar la violencia contra la mujer" y, más adelante, a "proceder con la **debida diligencia** a fin de prevenir, investigar y, conforme a la ley nacional, castigar todo acto de violencia contra la mujer, ya se trate de actos perpetrados por el Estado o por particulares"[5]. El término **"debida diligencia"** ha sido retomado en una sentencia de la CIDH[6] en el caso Velásquez Rodríguez, donde instó al gobierno a "tomar medidas razonables para prevenir las violaciones de los Derechos Humanos y utilizar todos los medios a su disposición para llevar a cabo pesquisas serias de las violaciones cometidas en esa jurisdicción, identificar a los responsables, imponer los castigos correspondientes y garantizar a la víctima

---

1 Convención sobre los Derechos del Niño

2 ECOSOC de las Naciones Unidas. Informe de la Relatora Especial sobre la Violencia contra la Mujer E/CN 4/1996/53 párrafo 33

3 En este punto seguimos a RADHIKA COOMARSWAMY, Relatora Especial de Naciones Unidas sobre la Violencia contra la Mujer en INNOCENTI Digest nº 6- Junio 2000

4 Comité para la eliminación de la Discriminación contra la Mujer , XI Sesión, Recomendación General Nº 19, Actas de la Asamblea General XLVII Sesión , Suplemento Nº 38 (A/47/38) Capítulo I)

5 Resolución de la Asamblea General 48/104 del 30/12/93 artículo 4.

6 Corte Interamericana de Derechos Humanos

un resarcimiento adecuado" [7]. En conclusión, si el Estado crea un sistema jurídico que criminalice las agresiones domésticas e imponga sanciones a quien las cometa, no es suficiente, sino que "*debe asegurar efectivamente*" que se investiguen y castiguen los incidentes[8].

Igual protección ante la ley: La CEDAW impone a los Estados "*seguir, por todos los medios apropiados y sin dilaciones una política encaminada a eliminar la discriminación contra la mujer*", lo cual incluye el deber de "*abstenerse de incurrir en todo acto o práctica de discriminación contra la mujer y velar porque las autoridades e instituciones públicas actúen de conformidad con esta obligación*" y "*de adoptar todas las medidas adecuadas, incluso de carácter legislativo, para modificar o derogar leyes, reglamentos, usos y prácticas que constituyan discriminación contra la mujer*".

Por lo tanto, si se puede demostrar que la aplicación de la ley discrimina a las víctimas en los casos de violencia contra las mujeres, se puede considerar al Estado como responsable de haber violado las normas internacionales a propósito de la igualdad en materia de Derechos Humanos.

La violencia familiar como forma de tortura: La violencia doméstica puede constituir una tortura o un tratamiento o castigo cruel, inhumano o degradante, según el Pacto Internacional sobre los Derechos Civiles y Políticos y la Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanas o Degradantes.

Esta doctrina afirma que la violencia doméstica presenta las cuatro características que definen la tortura:

a) provoca grandes sufrimientos físicos y/o mentales;

b) se inflige de manera intencional:

c) implica una cierta participación de las esferas oficiales, sea activa o pasiva;

d) obedece a fines precisos.

Otra de las dudas que produce la VD es si se debe criminalizar el hecho de que un hombre golpee a su propia mujer. También en este tema encontramos en la doctrina distintas posturas, a saber: **1.** Criminalización: los partidarios de este enfoque sostienen que el arresto, la imputación y la sentencia de culpabilidad, seguido de una pena constituye un procedimiento que expresa claramente que la sociedad condena la conducta del agresor y reconoce la responsabilidad personal del mismo por los actos cometidos. Toda política que sea incapaz de reconocer la naturaleza particular de estos delitos o no vaya acompañada de tentativas de brindar apoyo a las víctimas y asistencia al agresor estaría destinada al fracaso. **2.** Legislación: quienes están en esta postura dicen que se deben elaborar leyes especiales, con soluciones y procedimientos específicos. El primer problema es si se debe dar lugar a la acusación contra un hombre que ha golpeado a su mujer aunque luego ella pretenda retirar la denuncia por presiones. Algunos países han resuelto que se debe continuar con el procedimiento una vez realizada la denuncia. Otras sostiene que la mujer es la testigo principal del hecho, y, por lo tanto debe declarar en forma obligatoria. **3.** Hay una postura intermedia, por lo que aplican medidas entre la justicia civil y la penal. Las más importantes son: órdenes de "protección" y de "obligación de buena conducta", por ejemplo, si la mujer denuncia que fue sometida a hechos violentos, el tribunal determina que el agresor debe "respetar la paz del hogar y a mantener buena conducta". En esas legislaciones el acto probatorio es menos rígido y la orden se puede obtener en base a la simple verosimilitud de la denuncia. Si no se respeta la orden se comete una infracción penal y la policía lo puede arrestar. **4.** Medidas civiles: otras legislaciones (la nuestra entre ellas) aplican sólo soluciones del derecho civil, por ejemplo, la exclusión de agresor, la acción de responsabilidad civil que consiste en un resarcimiento por el daño a cargo del cónyuge, y otras. Todos los programas de apoyo en caso de VD deberían incluir servicios de asistencia sociopsicológica tanto para las victimas como para los agresores.

---

[7] Caso "VELAZQUEZ RODRIGUEZ (Honduras) 4° Corte Interamericana de DH Sec. C N°4 1998, párrrafo174.

[8] Ibidem párrafo 167

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CODIFICADORES DE AUDIO SIN PÉRDIDAS.

Marengo Rodriguez, F.A.; Roveri, E.A.;
Rodríguez Guerrero, J.M.; Treffiló, M.; Miyara, F.
Laboratorio de Acústica y Electroacústica, Escuela de Ingeniería Electrónica,
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura,
Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
E-mail: fmarengorodriguez@yahoo.com.ar

Resumen – A raíz de la mayor capacidad de transmisión y recursos de almacenamiento disponibles, muchos usuarios de equipos reproductores de audio se han volcado por la codificación de audio sin pérdidas en lugar de la codificación perceptual (es decir, que producen pérdida de información no percibidas por el oído común como MP3). Hasta el momento, se hicieron muchas comparaciones entre los codec sin pérdidas, pero ninguna de ellas nos da noción de cuál codec es el mejor para comprimir un archivo de audio dado en formato PCM estéreo. Este trabajo pretende cubrir esa necesidad, haciendo una comparación exhaustiva entre varios codec populares en términos del factor de compresión y de la velocidad de codificación para piezas musicales de distintos géneros provenientes de CD comerciales. Los géneros analizados son folklore, tango, música clásica, rock y jazz. También se incluyó como categoría adicional recitales de rock en vivo, a fin de evaluar la influencia del ruido ambiente sobre el desempeño de la codificación. En este trabajo se demuestra que la compresión alcanzada depende esencialmente del género musical, y que cada codificador se caracteriza por su velocidad. Esto se debe a una base tecnológica común a todos los codec analizados, compuesta por predictores y bloques codificadores por entropía. También se muestra que cada codec se caracteriza por una zona operativa en el dominio velocidad-compresión. Finalmente, se plantea el diseño de una herramienta gráfica a fin de exponer resumidamente los mejores codec en términos de velocidad y compresión.

INTRODUCCIÓN

La compresión de información ha jugado un papel fundamental en la tecnológica digital. Para comprimir audio en particular, se diseñaron los codificadores de audio o codec, los cuales explotan la relativa predecibilidad a corto plazo de la señal tratada (*codecs sin pérdidas* o CSP) e incluso pueden suprimir parte de la misma de forma que el resultado no varía apreciablemente para el oyente (codecs perceptuales como MP3).

A pesar que los CSP logran comprimir menos que los codecs perceptuales (1,5 a 6 veces en lugar de 8 a 13 veces), su uso se difunde cada vez más por varias razones. Por ejemplo, el avance de la tecnología permite acceder más fácilmente a recursos de almacenamiento con mayor capacidad de memoria y a canales de transmisión de datos más potentes que achican la brecha entre los CSP y los codec perceptuales. Asimismo, la distorsión introducida por éstos se evidencia en los equipos de reproducción de sonido de alta fidelidad que bajan de costo continuamente. Además, no se permite perder información cuando se transmite datos entre equipos de masterización en estudios de sonido.

Hasta el momento, no hay ninguna guía que oriente al usuario común sobre las ventajas de cada codec, en términos de velocidad y compresión para distintos géneros musicales. En este trabajo se analiza un conjunto de CSP con diversas piezas musicales completas provenientes de CD comerciales, donde las muestras digitales de 16 bits fueron extraídas a 44 100 Hz.

FUNCIONAMIENTO DE LOS CODEC SIN PÉRDIDAS

Básicamente, los codificadores sin pérdidas procesan la señal en cuadros de longitud determinada, y en cada uno de ellos se realiza la predicción de las muestras de entrada, obteniéndose un conjunto de datos pequeños llamado residuo, que posteriormente se comprime con un codificador de entropía [1]. Éstos se multiplexan con los parámetros del predictor para conformar la trama de salida del codificador.

Para la predicción que realizan los CSP aquí analizados, cada muestra de entrada se expresa como combinación lineal de entradas y salidas pasadas. La mayoría de los CSP ignoran estas últimas.

Utilizamos los codecs enumerados en [2] seleccionando los modos por defecto (normal) y los que maximizan su velocidad (rápido) y compresión (óptimo).

ANÁLISIS PROPUESTO

Se eligió más de una docena de piezas musicales de: folklore, tango, jazz, música clásica, pop, rock y recitales de rock en vivo. Esta última opción se tuvo en cuenta para analizar la influencia del ruido ambiente. En cada género, se contempló un gran abanico de artistas y ritmos, y se calculó el valor promedio del factor de compresión FC así como del rate R. El primero se define como el cociente entre los tamaños del archivo original y codificado. El rate es el cociente entre el tiempo de reproducción del archivo original y el tiempo de codificación.

La ejecución de los CSP se llevó a cabo empleando una herramienta gráfica propia que se adapta a nuestros requerimientos de ensayo [3], ya que podemos conocer su retardo asociado (0,38 s), pausar la ejecución del proceso para detectar la presencia de errores y presentar los resultados de interés en forma tabulada.

RESULTADOS

Se estudió el desempeño de los CSP en una PC portátil equipada con placa madre HP Pavilion dv7, procesador AMD Turion II Ultra Dual-Core de 2,4GHz y memoria SDRAM DDR2-800 de 2 x 2GB. Funcionó con sistema operativo Windows Vista 6.1.7600.

Codificación en modo normal

El consumo de CPU estuvo comprendido entre el 24 % y el 28 %. Al agrupar la información por género, se obtuvieron los valores de *FC* expuestos en la Fig. 1 (a). En la parte inferior de este panel, se agregó el promedio de *FC* para cada género. Cabe aclarar que se ordenó la información en orden decreciente de compresión, siendo más favorable para el jazz y menos para el pop.

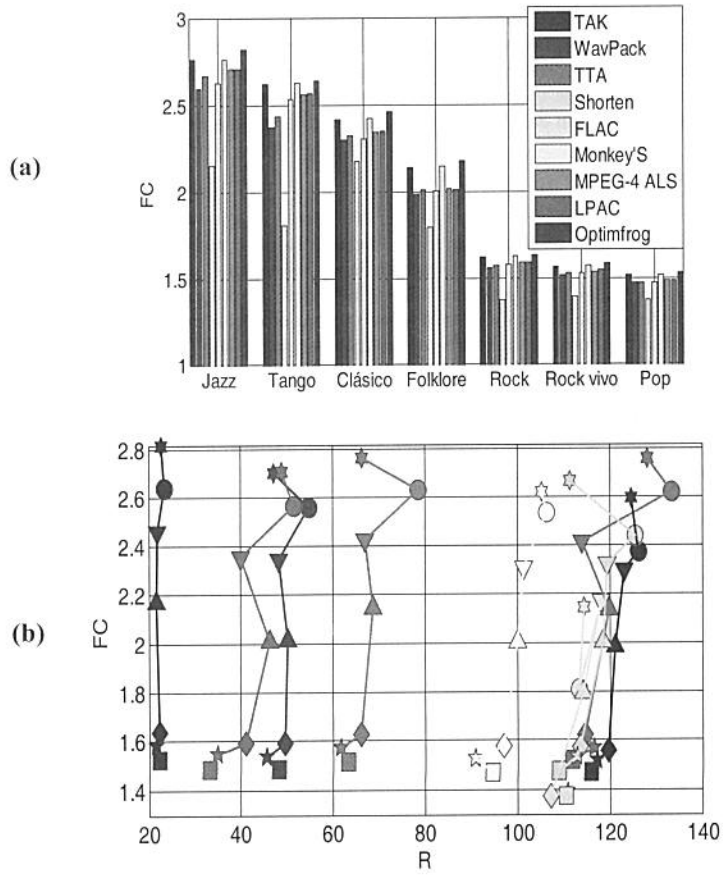


Figura 1: (a) Compresión obtenida con los codificadores analizados en cada género musical. (b) Zona operativa de cada codec para jazz (★), tango (●), música clásica (▼), folklore (▲), rock (♦), rock en vivo (★) y pop (■).

La Figura 1 (b) ilustra las zonas operativas de cada codec en el dominio *R-FC*. Por un lado, se puede caracterizar cada CSP por su velocidad, siendo TAK, WavPack, TTA y Shorten los más veloces y Optimfrog el más lento. Por otro lado, la velocidad en cada codec se ve afectada por el género que procesa. Por ejemplo, lleva menos tiempo comprimir tango y más tiempo comprimir música clásica, rock en vivo y pop.

MÉTODO DE FRONTERA

Dada la gran cantidad de configuraciones codecs-modos ó C-M, el análisis anterior se vuelve muy engorroso. Con fines de simplificación, se propone una herramienta gráfica orientada al usuario, simple, aproximada y que elimine los C-M más lentos y de menor compresión. El resultado es un conjunto C-M óptimos en el dominio *R-FC*.

La Figura 2 plantea dos casos posibles de C-M llamados "A" y "B". En el caso (i), el codec A es más lento pero comprime más que el codec B: ambos codec representan opciones óptimas. Por otro lado, en (ii) se descarta el codec A por ser más lento y de menor compresión que B. Al contemplar todos los C-M ordenados según valores decrecientes de *R*, se obtiene el conjunto completo de C-M óptimos que describen una curva monótona decreciente y constituyen la *frontera* del máximo rendimiento.

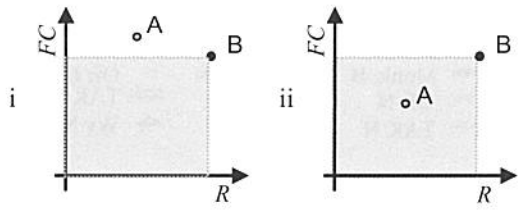


Figura 2: Dos situaciones posibles de C-M: en (i) "A" y "B" son óptimos, en (ii) se descarta "A".

Cabe agregar que en este proceso conviene trabajar con valores normalizados de rate y compresión, dado que sólo interesa la comparación mutua entre los datos originales. Dicha normalización se lleva a cabo dividiendo los valores $\{R, FC\}$ de entrada entre los correspondientes a Optimfrog-óptimo. Éste es un buen parámetro, no solo porque corresponde a la mejor compresión, sino también porque al ser su rate bajo, la dispersión provocada por el retardo del sistema operativo y la interfaz gráfica se minimizan.

Aplicación

Para obtener la frontera del conjunto de todos los géneros musicales, se utilizaron los datos provenientes de 2 archivos representativos en cada género, es decir con valores de *R* y de *FC* cercanos a los promedios respectivos. Luego se promediaron los resultados en cada C-M ponderando las piezas según su tiempo de reproducción (ver círculos amarillos en la Fig. 3 (a)), por ser éste el que inmuniza los efectos de dispersión del rate. Luego, se aplicó al algoritmo de selección de puntos óptimos a los mencionados centroides resultando la frontera ilustrada en la Fig. 3 (b).

CONCLUSIONES

Se observó que la compresión alcanzada es más dependiente del género musical tratado que del codec utilizado, debido a que éstos poseen la misma la estructura básica. Se mostró que las piezas de jazz y tango pueden reducir su espacio de memoria inicial en un porcentaje mayor a 60. Por el contrario, las piezas de pop y rock se reducen un poco más de 35 %. Se observó también que el ruido contenido en las grabaciones en vivo disminuyó la compresión en aproximadamente un 10 %. Postulamos que estos resultados se atribuyen a las amplitudes presentes en la señal original, ya que las mismas suelen ser mayores en los géneros de rock y pop. En términos de velocidad, se pudo caracterizar cada codec por una zona operativa.

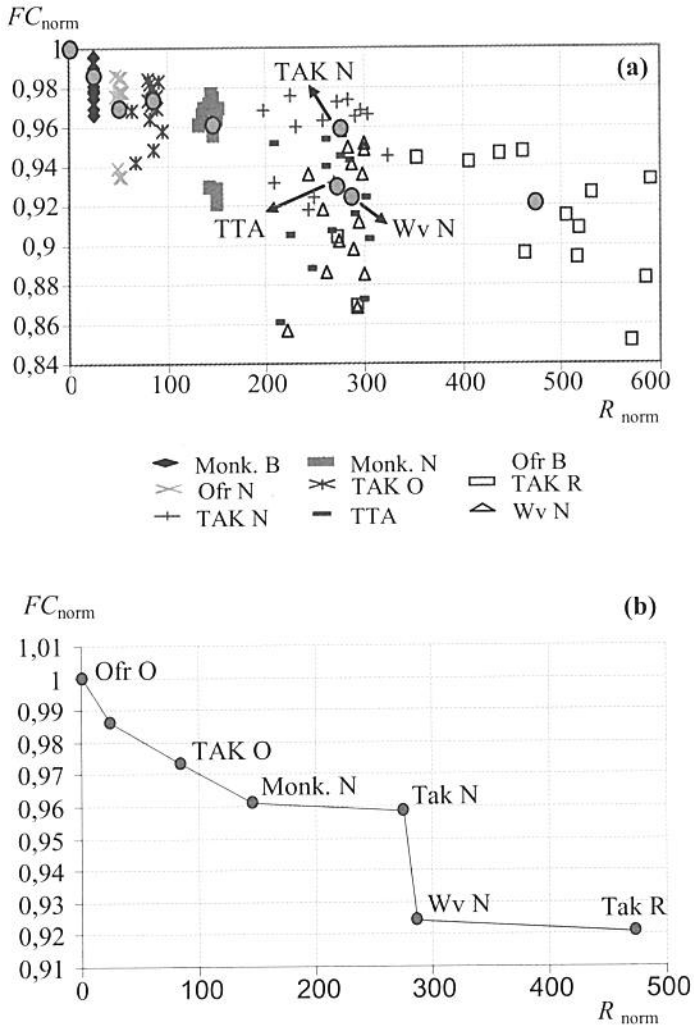


Figura 3: (a) Representación de valores de *R* y *FC* normalizados asociados a los 14 archivos analizados en los C-M seleccionados. (b) Frontera obtenida

Se desarrolló para el usuario común una herramienta gráfica sencilla y de fácil utilización, diseñada con un algoritmo de selección de puntos C-M óptimos en el dominio velocidad-compresión. Esta herramienta sirve de guía para optar por el par C-M más conveniente según las necesidades de compresión y velocidad, y su uso se puede extender a otros codificadores y géneros musicales, adaptándose a los requerimientos de consumo del usuario.

REFERENCIAS

1. Salomon, D. "*Data Compression - The Complete Reference*". 4ta ed. Springer-Verlag. Reino Unido. 2007.
2. Marengo Rodriguez, F.A.; Roveri, E.A.; Rodríguez Guerrero, J.M.; Treffiló, M.; Miyara, F. "*Análisis comparativo de codificadores de audio sin pérdidas*", 2do Congr. Intern. de Acúst. UNTREF, Bs. As., Argentina. 2010.
3. Rodríguez Guerrero, J.M. "*Herramienta gráfica para ensayo de codificadores de audio sin pérdidas*". Disp. en http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/
4. Robinson, T. "*Shorten: Simple lossless and near-lossless waveform compression*". Rep. téc. CUED/F-INFENG/TR.156. Univ. Cambridge. Reino Unido. 1994.
5. Coalson, J. "*FLAC - Free lossless audio codec*" Codec libre de cód. abierto. http://flac.sourceforge.net/
6. Ashland, M.T. "*Monkey's Audio*". Codec de audio. http://www.monkeysaudio.com/index.html
7. Liebchen, T. "*MPEG-4 ALS. The standard for lossless audio coding*". Journ. Acoust. Soc. Korea, vol. 28, pp. 618–629. 2009.
8. Liebchen, T. "*Lossless predictive audio coder (LPAC)*". Ejecutable en http://www.nue.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/tilman_liebchen/lpac_-_lossless_audio_codec_for_windows_and_linux/
9. Ghido, F. "*Ghido's Data Compression Page*". Codec de audio. http://www.losslessaudio.org/
10. Becker, T. "Tom's audio compressor (TAK)". http://thbeck.de/Tak/Tak.html
11. Djuric, A. "*TTA Lossless audio codec - True audio compressor algorithms*". http://en.true-audio.com/TTA_Lossless_Audio_Codec_-_True_Audio_Compressor_Algorithms
12. Bryant, D. "*WavPack. Hybrid Lossless Audio Compression*" http://www.wavpack.com/

MUSEO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PATOLÓGICAS: PILAR FUNDAMENTAL EN LA HISTORIA DE LA CÁTEDRA.

Marquez, S.; Pezzino, L.; Vidonne, D.; Zicre, D.; Nocito, A.
Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas. Facultad de Ciencias Médicas. UNR.

El Doctor F.R Ruiz organizó la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas desde comienzos de 1921 y la dirigió durante casi 15 años hasta su muerte. Fue un profesional que aportó seriedad académica, rigor científico, dedicación plena e ingenio así como una cuota incomparable de entusiasmo, por lo que el Dr J.P. Picena, discípulo, colaborador y amigo, describió aquellos tiempos como "años de prestigio, de fervorosa entrega del saber, experiencia y magisterio".

En las primeras demostraciones y clases fue el mismo doctor Ruiz quién, gracias a su enorme experiencia con material macroscópico de autopsias, se ocupó de buscar y hacerse de material proveniente de hospitales de Rosario, con la ayuda de jóvenes colaboradores entusiastas, durante 12 años. Sumó además material didáctico de diapositivas y fotos demostrativas de piezas macroscópicas haciendo culminar el arte-ciencia fotográfico como una herramienta docente de excelencia, existente en la actualidad.

OBJETIVOS

Presentar a la comunidad universitaria el Museo de Anatomía y Fisiología Patológicas y comunicar su valor como herramienta pedagógica de la disciplina.

METODOLOGÍA

Se realizó el recuento y clasificación de las piezas macroscópicas provenientes de necropsias y material quirúrgico recepcionado en el servicio desde el año 1921 hasta la actualidad.

En el presente trabajo el material se ordenó por órganos, aparatos y patología y se clasificó los procesos patológicos en tumorales y no tumorales.

RESULTADOS

Actualmente el total de piezas macroscópicas existentes en el archivo asciende a 1445.

Corresponde al aparato genital femenino 218 (15%), aparato digestivo 19 (13%), hígado vesícula y páncreas 135 (9%), aparato urinario 134 (8%), aparato respiratorio 118 (8%), aparato cardiovascular 102 (7%), sistema nervioso central 81 (6%), sistema hemolinfoide 74 (5%), aparato genital masculino 73(5%), aparato locomotor y partes blandas 68 (5%), sistema endócrino 54 (4%), patología feto-placentaria 51 (3,5%), cabeza y cuello 46 (3%), piel 28 (2%), glándula mamaria 19 (1,3%), patología veterinaria 1(1%), y mediastino 5 (0,3 %).

CONCLUSIONES

La mayoría de las piezas macroscópicas existentes fueron representativas de patologías correspondientes a aparato digestivo el cual incluye hígado, vía biliar y páncreas (22%) seguidas por el aparato genital femenino (15%).

La patología tumoral y no tumoral resultó en una frecuencia similar en el aparato gastrointestinal y hepatobiliar, mientras que en el aparato genital femenino predominaron las lesiones neoplásicas.

En aparato cardiovascular y patología feto-placentaria hubo un franco predominio de procesos no neoplásicos.

La piezas macroscópicas correspondientes a mediastino, piel y glándula mamaria resultaron las menos frecuentes.

Es importante enfatizar la cantidad y calidad así como la variedad de piezas macroscópicas existentes en el museo de esta Cátedra debido a la acción docente de los históricos Profesores F.R Ruiz, J.M Cid, J.P. Picena, G. Reeves y al incansable y permanente aporte de los Profesores J.L Valenti, B. Meletti Madile y A. L Nocito. Es oportuno también mencionar el aporte de otros colaboradores poco visibles pero sustanciales e imprescindibles en la preparación de dichas piezas. Es por ello que el Museo cuenta en el presente con piezas de gran valor didáctico, incluso de patologías que en la actualidad tienen baja o nula incidencia.

Este material constituye verdaderos clásicos que estudiantes y profesionales en formación no pueden desconocer : laringotraqueobronquitis diftérica, goma sifilítico cerebral, aneurismas sifilíticos, osteomielitis tuberculosa de miembro superior con fistulización a piel y otros.

Recordando palabras del Profesor Doctor F.R Ruiz: "La enseñanza de la Anatomía Patológica debe hacerse sumamente práctica, presentando a los alumnos los procesos en una forma clara y precisa, es decir, didáctica a fin

de que la asimilación sea mayor … habremos conseguido nuestro objetivo?.. ellos y el tiempo serán los encargados de contestar nuestra pregunta."

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernando Román Ruiz. De Telémaco Susini a Juan Pedro Picena. Editores Alloatti O R, Berra H H. Raíces y emociones. Argentina. Rosario. UNR Editora. 1997; 2: 18-31.
2. Importante y poco difundido. Museos y colecciones universitarios. Editores Alloatti O R, Berra H H. Raíces y emociones. Argentina. Rosario. UNR Editora. 1997; 1: 25.
3. Picena J P, Picena J C. Patología de los ganglio linfáticos. Editor Picena J P, Picena J C. Linfopatías. Argentina. Rosario. La Médica Editorial. 1975: 17-26.

USOS DEL SUELO Y EXPANSIONES URBANAS. OBSERVATORIO COMPARATIVO DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS DE ROSARIO Y SANTA FE EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. (PROYECTO 1ARQ 89 – UNR)

Martínez de San Vicente, I.; Soijet, M.; Tamburrini, M.C.; Cicchini A.M.; Baglione, G.; Milesi, P.; Baudino, N.; Galimberti, C.; Levit, G., Milisich, V.
CURDIUR- Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales,
Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño UNR.
isabel@satlink.com; isabelmartinezdesanvicente@gmail.com

Palabras clave: Transformaciones territoriales / Áreas metropolitanas / Mapeos comparativos / Rosario-Santa Fe.

La ponencia consiste en una presentación del estado de avance y de algunos resultados obtenidos en el marco del proyecto de investigación *Transformaciones Metropolitanas. Estudio comparativo de los modos de urbanización Area Metropolitana Rosario-Area Metropolitana Santa Fe-Paraná.*[1]

El mismo se centra en el estudio comparativo e interpretativo de los *procesos de transformación* vinculados a los usos y modalidades de ocupación del suelo, tomando como casos de estudio el Área Metropolitana de Rosario y el Área Metropolitana de Santa Fe[2], ambas en la provincia de Santa Fe, Argentina.

Tiene como **Objetivos** dar cuenta de *las variaciones en la extensión de la planta urbana* y de las *similitudes y diferencias* en las modalidades que adquiere el proceso de urbanización en cada área, según dos grandes grupos de cuestiones: el uso del suelo y los niveles de consolidación alcanzados.

La **Metodología** tiende a proponer la organización de una matriz de información (con base GIS) que permite realizar interpretaciones intratemáticas y el correspondiente análisis espacial, las cuales sintetizan y articulan variables dispersas y permiten generar e interpretar información de vital importancia para la comprensión de las transformaciones y tendencias.

La posibilidad de una lectura comparada, permite poner en relación la consideración de rasgos -comunes o disímiles- de esta producción. Dicha comparación se constituye asimismo en un aporte en torno a la consideración o verificación de la particular naturaleza del fenómeno metropolitano.

Desde los trabajos realizados por el equipo a cargo de los Observatorios Urbanísticos se trabaja con la aplicación de Sistemas de Información Georreferenciada, que permite el monitoreo permanente de los fenómenos urbanos observados.

Los resultados presentan avances sobre los niveles de permanencia de las reglas básicas con que se produce el territorio y los patrones de organización del espacio urbano y regional, superando la simple enunciación de similitudes y diferencias, para encontrar interpretaciones explicativas de procesos en desarrollo y de aquellos previsibles a futuro.

RESULTADOS PRELIMINARES

Se evidencia que los procesos de transformación presentes en ambas áreas metropolitanas deben ser interpretados desde las múltiples realidades interjurisdiccionales, superando la escisión entre lo urbano y lo rural, y considerando las áreas de estudio como territorios difusos en donde las diversas componentes de los procesos mencionados, interactúan de manera compleja.

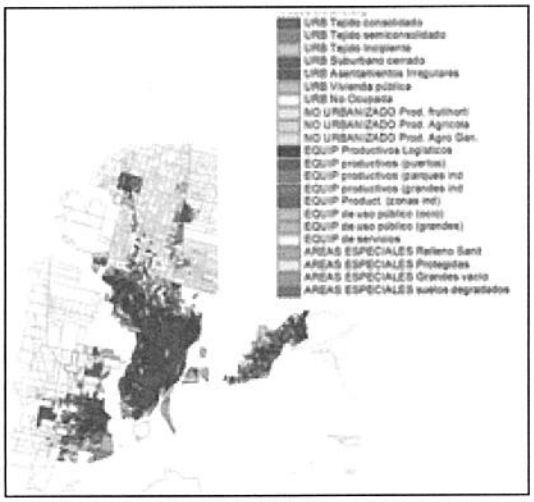
La comparación entre las superficies ocupadas con usos urbanos de ambas áreas metropolitanas, arroja algunas reflexiones:

---

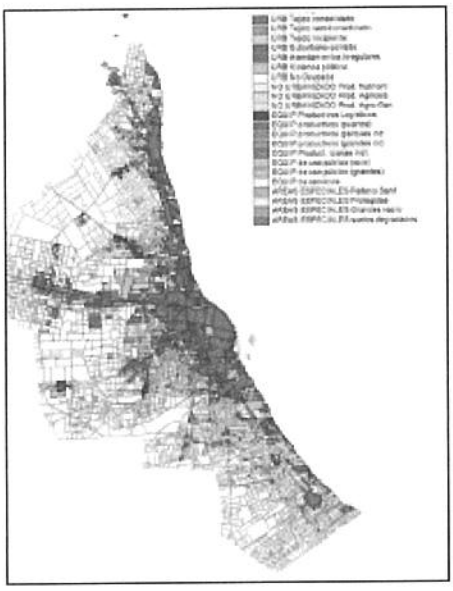
[1] Observatorio Urbanístico Area Metropolitana Rosario (CONICET;ANPCYT1999,2002); Observatorio Urbanístico Región Rosario (PICTO 2005-07); Observatorio Urbanístico Area Metropolitana Santa Fe–Paraná (PICT 2004, 2007-10) Transformaciones en sistema Urbano Terriotrial. La Provincia de Santa Fe en los Umbrales del Siglo XXI (CONICET 2006-08)

[2] Proyecto de Investigación Transformaciones Metropolitanas. Estudio comparativo de los modelos de urbanización Area Metropolitana Rosario (AMR) -Área metropolitana Santa Fe-Paraná (AMSF-P) - Proyecto 1ARQ89. SECyT. UNR 2009-2010

- La superficie ocupada en el Area Metropolitana de Rosario (27.056 has) es aproximadamente el doble de la superficie del Area Metropolitana de Santa Fé (12.204 has)3, mientras que la relación con la cantidad de habitantes entre ambas áreas es de aproximadamente uno a un tercio (1.161.188 para el AMR y 451.571 para el AMSF). Mientras que en el AMSF la expansión hacia el este se manifiesta en un rosario de pequeñas localidades con usos urbanos y suburbanos que responden al desborde de la ciudad central sobre asentamientos existentes de vieja data, la expansión sur se debe a la continuidad marcada por el viejo puente carretero hacia Santo Tomé, que está totalmente anexada a la ciudad central en su funcionamiento de residencia alternativa, en el AMR, el eje norte-sur se ha consolidado básicamente con localidades que han servido de ciudades dormitorio de las actividades industriales.
- Las transformaciones actuales en el territorio de borde en ambas áreas metropolitanas, ponen de manifiesto una clara vocación de localización de nuevas formas de urbanización residencial, de baja densidad y de vasta ocupación del suelo rural. Esta cuestión se hace más evidente, por la presencia de las autopistas, que han alentado la localización de barrios cerrados.
- Con respecto al suelo clasificado como "*tejido incipiente y semi-consolidado*", se presenta con un porcentaje algo mayor en el AMSF (21,5 %) que en el AMR (18 %). Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que en esta última, está apareciendo una nueva modalidad de oferta denominada "barrio abierto", contigua a los barrios cerrados existentes, que aún no se ha manifestado físicamente.
- Los porcentajes de suelo destinado a usos industriales es muy superior en el AMR (13,48%) que en el AMSF (3,48%) lo cual estaría revelando roles propios de cada una de las áreas, a verificar en una etapa sucesiva, mediante trabajo de campo en los diversos municipios involucrados.
- Ambas áreas presentan porcentajes equivalentes de suelo destinado a equipamientos, sobre una cantidad de habitantes menor en el caso del AMSF. Se observa, no obstante que las categorías utilizadas en este caso, deberán ser objeto de revisión y profundización, dada la amplia gama de actividades que las mismas incluyen. La tarea realizada abre una serie de nuevas alternativas de investigación comparada sobre aspectos particulares de los fenómenos registrados:
- Interpretar las formas de ocupación de los asentamientos, en la medida en que los registros oficiales no arrojan datos referidos a cantidad de habitantes, densidades, localización relativa y condiciones de vida de los mismos en ambas áreas metropolitanas.
- Profundizar en el análisis de los usos del suelo que presentan riesgos ambientales (comportamiento de los sistemas hídricos, suelos degradados, rellenos sanitarios, etc.)
- Profundizar en las condiciones de uso y habilitación de los suelos para uso industrial, que presentan disparidades notorias en cuanto a dimensión y localización en ambas áreas metropolitanas.



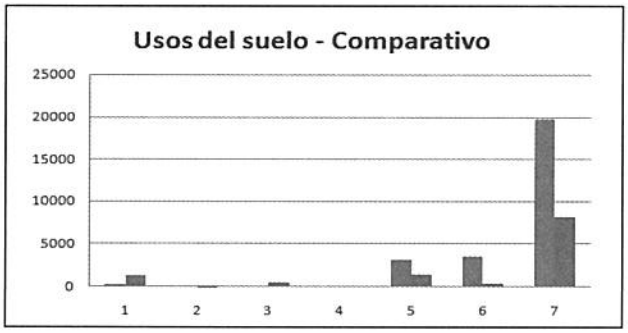
[3] Se ha definido una evolvente alrededor de las áreas urbanizadas que presentan continuidad perceptible a través de la aerofotografía




Usos del suelo - Santa Fe
Areas Especiales - Con protección ambiental
Areas Especiales - Grandes vacios
Areas Especiales - Rellenos sanitarios
Areas Especiales - Suelos degradados
Areas Especiales - Ladrillerías
Equipamiento de uso público y privado
Usos Productivos
Suelo Urbanizado
0%
0%
4%
1%
11%
12%
68%
4%


Usos del suelo - Rosario
Areas Especiales - Con protección ambiental
Areas Especiales - Grandes vacios
Areas Especiales - Rellenos sanitarios
Areas Especiales - Suelos degradados
Areas Especiales - Ladrillerías
Equipamiento de uso público y privado
Usos Productivos
Suelo Urbanizado
0%
1%
1%
0%
0%
12%
73%

		ROSARIO		SANTA FE	
	Usos	En hectáreas	%	En hectáreas	%
1	Areas Especiales - Con protección ambiental	59,12	0,22	s/r	s/r
2	Areas Especiales - Grandes vacios	284,26	1,05	1308,75	10,72
3	Areas Especiales - Rellenos sanitarios	179,28	0,66	6,84	0,06
4	Areas Especiales - Suelos degradados	s/r	s/r	534,76	4,38
5	Areas Especiales - Ladrillerías	s/r	s/r	155,27	1,27
6	Equipamiento de uso público y privado	3222,07	11,91	1521,13	12,46
7	Usos Productivos	3529,35	13,05	423,74	3,48
8	Suelo Urbanizado	19782,34	73,11	8254,13	67,62
	Total	**27056,42**	**100**	**12204,62**	**100**



FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la definición de las variables referidas a los niveles de consolidación del tejido urbano y los usos del suelo rural se ha trabajado con las siguientes imagenes satelitales: Rosario: Landsat 5 TM de fechas 1991, 1992 y 2005 (composición color georreferenciada). Santa Fe: Landsat 5 TM de fechas 2000 y 2006 (composición color georreferenciada).

Para el caso de los usos del suelo urbano se trabajó con Google Earth versión gratuita. Si bien su principal limitación es que no permite definir una fecha exacta del registro, ésta ha sido subsanada con la realización de trabajo de campo, entrevistas a funcionarios de municipios y comunas, e información cartográfica proporcionada por los mismos[4].

Las *categorías de usos del suelo registradas,* se establecieron a partir de los resultados aportados por la investigación realizada en los Observatorios Urbanísticos de las Áreas Metropolitanas de Rosario[5] y Santa Fe[6] y ajustando alguna de ellas a nuevas realidades observadas.

---

[4] Trabajo por observación de campo y mediante entrevistas a informantes calificados en los municipios y comunas de ambas áreas metropolitanas, en relación con la existencia o no de planos de usos del suelo actualizados y de instrumentos urbanísticos vigentes.

[5] Martínez de San Vicente I.(director); Floriani, H.; Tamburrini, M.C.; Brenna, M, et Alt (2004) Informe de Avance Proyecto de Investigación "Observatorio Urbanístico del Area Metropolitana de Rosario CONICET, PIP Nº0236/98

[6] Floriani, H (investigador responsable), Martínez de San Vicente I., Soijet, Mirta, et Alt (2007-10) Informe Final "Observatorio Urbanístico del Area Metropolitana Santa Fe-Paraná PICT 2004 Nº 21728.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES 2009 SOBRE EDIFICIOS ESCOLARES DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO

Mateos, A.; Altuzarra, C.; Araya, L.; Díaz, N.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: amateos@farq.unr.edu.ar

OBJETIVOS

El trabajo que se presenta corresponde a la primera etapa de desarrollo del proyecto "*La adaptación de edificios escolares existentes a nuevas exigencias. Evaluación de intervenciones y criterios para la actuación*" (proyecto acreditado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe), cuyo objetivo general es *aportar a la construcción de herramientas de soporte a la toma de decisiones en lo relativo a intervenciones sobre edificios escolares en lo que hace a información sistematizada, metodología de evaluación y criterios de actuación.*

En este marco, *el objetivo* planteado para esta etapa del trabajo fue *evaluar sumariamente* una serie de intervenciones desarrolladas en el marco del "Plan de Ampliación, Reforma y Adecuación de Espacios Escolares" (desarrollado por la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Escolar del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe), con la finalidad de adaptar los edificios existentes a las exigencias planteadas por la nueva Ley Nacional de Educación N° 26.206. [1]

En el marco de este objetivo se pretendía evaluar las intervenciones del plan desde dos perspectivas: 1/ la adecuación de las soluciones implementadas para cubrir las exigencias en términos funcionales, espaciales y de habitabilidad y 2/ las consecuencias de las modificaciones efectuadas sobre los edificios escolares pre-existentes en lo referente a su organización volumétrica, su funcionamiento, su organización espacial y morfológica, su materialidad y sus valores simbólicos, particularizando el análisis –en ambos casos- en lo referente a las condiciones de accesibilidad y seguridad propuestas.

METODOLOGÍA

Para el análisis propuesto se utilizó un enfoque metodológico desarrollado originalmente en el marco del proyecto "*La Ley Federal de Educación y su impacto sobre los edificios escolares públicos de la ciudad de Rosario*" [2]. Dicho planteo proponía una sistematización de la información sobre los edificios escolares y sus obras de ampliación en forma de fichas organizadas por dimensión analítica. En cada dimensión se utilizaron descriptores cualitativos y cuantitativos que –a los efectos de la evaluación- fueron luego confrontados con las recomendaciones e indicaciones establecidas por las normas vigentes, utilizadas como marco referencial: *la Normativa Básica de Arquitectura Escolar*, que sigue siendo la norma de referencia (a pesar de que fue producida en el marco de la Ley Federal, y que implica considerables desajustes a partir de los cambios introducidos en los ciclos de enseñanza por la nueva ley) y las recomendaciones del *Manual de Diseño* elaborado en el marco del "Programa 700 Escuelas" (también en correspondencia con Ley Federal), ambas normas consideradas sólo en aquellos aspectos que no están relacionados con los ciclos educativos.

Las obras realizadas se consideraron también desde el marco de las políticas enunciadas por la Ley 26.206, en términos muy generales, ya que dicha ley no propone criterios específicos en lo que se refiere a los edificios (como sí los proponía la Ley Federal).

Asimismo, para la consideración de la *modalidad de gestión* aplicada para la ejecución del "Plan de Ampliación, Reforma y Adecuación de Espacios Escolares", se realizaron entrevistas a los funcionarios relacionados con su implementación y se aplicaron cuestionarios a los profesionales involucrados en cada uno de los proyectos.

Para la realización del estudio se seleccionaron diez intervenciones realizadas en escuelas del Área Metropolitana de Rosario entre diciembre de 2008 y marzo de 2009, en una operación de emergencia que pretendía acomodar instalaciones existentes ante la inminente entrada en vigencia de esta ley con sus nuevas demandas de espacio.

Las escuelas analizadas pueden ser inscriptas en tres tipologías:

1) **Escuelas secundarias del tipo "semilla",** que cuentan sólo con unas pocas aulas, un núcleo directivo y sanitarios.
2) **Escuelas secundarias tipo "semilla" anexadas a escuelas primarias consolidadas,** con el mismo esquema de las anteriores que comparten con la escuela anexa aulas especiales, salones de usos múltiples (y en algunos casos el patio).

3) **Escuelas consolidadas exclusivamente secundarias**, con todas sus dependencias en exclusividad que requieren agregar nuevas aulas por incremento de matrícula.

RESULTADOS

El análisis realizado las escuelas seleccionadas comprendió el estudio de los *edificios pre-existentes*, de las *nuevas intervenciones* y de las *intervenciones planeadas* hacia el futuro (en la medida en que estas últimas estuvieran explicitadas).

Se analizaron aspectos contenidos en las siguientes dimensiones: emplazamiento, organización volumétrica, orden funcional, orden espacial, orden morfológico, orden material, orden simbólico, habitabilidad, seguridad y accesibilidad.

Como conclusiones del estudio realizado es posible avanzar las siguientes consideraciones:

Las escuelas del Grupo 1, constituyen "*proto-escuelas*", muy básicas, con carencia casi absoluta de aulas y espacios especiales. Están *en formación* y disponen de amplios terrenos y posibilidades de crecimiento. Las ampliaciones realizadas suman aulas (y eventualmente sanitarios) pero no implican la provisión de espacios cubiertos comunes ni aulas especiales (salvo -en varios casos- las aulas de computación y medios audiovisuales del Programa PROMSE) 3. Tampoco existe un tratamiento de los patios que son, generalmente, simples espacios vacíos. En ninguna de las intervenciones de este tipo hemos podido verificar la existencia de un proyecto anterior global que encuadre las intervenciones realizadas, ni una propuesta, por parte de los proyectistas, que salve esta ausencia, tal como estaba previsto. Sin embargo, si bien las decisiones tomadas pueden cuestionarse desde algunos puntos de vista, resultan en términos generales aceptables.

Las escuelas del Grupo 2, resuelven por un lado la falta de equipamientos especiales por su proximidad con escuelas primarias que sí los disponen, pero sin que quede excluida la posibilidad de conflictos de funcionamiento entre ambas escuelas. Generalmente, las escuelas secundarias se han dispuesto ocupando parte del espacio libre de la escuela primaria (restándole espacio recreativo) o sobre el nivel de la escuela primaria (que a menudo cuenta con algunas aulas en planta alta, como producto de intervenciones anteriores), por lo que la separación funcional y simbólica de ambas instituciones resulta casi siempre problemática. En algunos casos se realizan verdaderos artificios para producir esta separación sin que esto resulte en una buena resolución. En estas situaciones los patios del nivel secundario resultan generalmente muy reducidos, están en niveles diferentes de aquél en el que se desarrollan las aulas o sencillamente existe un único patio que se utiliza según horarios diferenciales (lo que trae aparejado problemas de interferencias en el dictado de clases). Las respuestas a algunas de estas situaciones son verdaderamente dramáticas por sus resultados.

Las escuelas del Grupo 3, son las que presentan situaciones más variadas. Algunas disponen de claras posibilidades de crecimiento mientras otras presentan gravísimas imposibilidades al respecto (en algunos casos el crecimiento se plantea ocupando un patios ya muy reducidos).

Otros problemas que resultan recurrentes, independientemente de la tipología de intervención de que se trate, son los siguientes:

- el frecuente incumplimiento de la norma en lo que se refiere a cuestiones de dimensión y posición de los nuevos espacios;
- la incorporación de elementos de accesibilidad para superar unos pocos escalones entre el nivel de la calle y la escuela paralelamente a la más absoluta inexistencia de elementos de este tipo para acceder a plantas altas;
- la asombrosa existencia de sanitarios para discapacitados en plantas altas cuando no se dispone de elementos para que dichos discapacitados puedan acceder a dichos niveles;
- la permanente aparición de baños para discapacitados que se utilizan para otros fines: depósito, cocinas e –incluso- lugar de guardado de material didáctico; y
- la existencia de puertas de aulas y de ingreso al edificio con apertura contraria al sentido de escape en caso de emergencia.

Con relación a la *modalidad de gestión de la operatoria* implementada para efectuar las ampliaciones merecen destacarse, además de los factores ya reseñados, el hecho de que la selección de profesionales para participar del desarrollo de proyectos y ejecución, por parte del Colegio de Arquitectos [4], fue realizada por sorteo y no por concurso de antecedentes. Asimismo se verifica a partir de la efectiva ejecución de los proyectos presentados que la urgencia con que se desarrolló este llamado (para cubrir la emergencia de la aplicación de una nueva ley) condujo a decisiones poco acertadas:

- Hubo una evidente incapacidad para controlar la adecuación de los proyectos o exigir mejores proyectos (probablemente por la presión ejercida por los plazos de ejecución)

- En muchos casos se construyó a partir de proyectos no encuadrados en una idea global de desarrollo de los edificios que considerara sus efectivas posibilidades de ampliación, llegándose -incluso- al caso de realizar las obras sin disponer de los correspondientes planos de proyecto.
- Aunque cada proyectista afirma que no hubo restricciones presupuestarias para el desarrollo de las obras y que recibieron instrucciones precisas respecto de las normas a respetar, el nivel de materialización es frecuentemente bastante precario y la contravención de la normativa es muy frecuente.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio plantean la necesidad de reflexionar sobre algunas cuestiones que parece necesario revisar:

Por un lado, la racionalidad de estas medidas de coyuntura que, en unos casos, suponen construir edificios por simple agregación de aulas (sin un proyecto general que sirva como referencia) y, en otros, ampliaciones en edificios que no admiten crecimiento alguno (sino a costa de plantear graves conflictos). Se han ampliado edificios que presentaban claras situaciones sub-estándares en cuanto a la superficie necesaria en materia de espacios abiertos, por ejemplo, un caso donde la ampliación significa invertir para empeorar las condiciones existentes.

Por otra parte es preciso revisar la pertinencia de realizar acciones aisladas y parciales en materia de "accesibilidad" y "seguridad". Este tipo de medidas pierde absolutamente sentido si no se articulan para proporcionar una solución integral a los problemas planteados en estos órdenes.

Por último, es preciso entender que una escuela no se constituye a partir de la simple sumatoria de aulas, es más que eso. Aún las versiones de "escuelas semillas" deben contener algunos elementos mínimos que hacen esencialmente a un edificio escolar y que permiten desarrollar a la institución que aloja el rol que efectivamente debe cumplir.

Notas

1 Esta Ley modificó la organización de los ciclos escolares (retrotrayendo la situación a los términos vigentes en los años 90, antes de la aplicación de la Ley Federal) y amplió la obligatoriedad de la educación hasta la finalización del ciclo secundario, por lo que su puesta en vigencia demandó una nueva reorganización de los espacios escolares y la ampliación de instalaciones existentes.

2 Proyecto acreditado por SeCyT – UNR en el año 2007, y desarrollado por el mismo equipo de investigación.

3 Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo.

4 Institución que -a partir de un convenio con la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Escolar del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe- , medió en la gestión organizando el llamado a inscripción de profesionales y la adjudicación de los encargos.

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE RESTITUCIÓN PARA GRANOS DE SOJA EN IMPACTOS CENTRADOS NORMALES Y EXCÉNTRICOS

Mattara, M.[1]; Ponso, R.[1]; Medina, M.[2]

[1] Escuela de Ingeniería Mecánica, Fac. Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR.

[2] Dto Matemática, Esc. de Formación Básica. FCEIA. Consejo de Investigaciones. UNR.

INTRODUCCIÓN

En el cálculo de trayectorias de los granos de soja es necesario evaluar como se modifican las velocidades cuando ocurren impactos. Esta determinación es muy importante en maquinaria e instalaciones agrícolas, por ejemplo en sembradoras neumáticas de precisión.

El objetivo de este trabajo es determinar coeficientes de restitución en impactos normales mediante ensayos que permiten determinar velocidades posimpactos. Dichos coeficientes permitirán evaluar las velocidades posimpacto en función de la velocidad preimpacto de acercamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

El esquema de los ensayos realizados corresponde a la Figura 1 donde se representa la secuencia del movimiento correspondiente a un impacto normal general. Se destacan cuatro posiciones: el del grano inmóvil antes de ser soltado, el del primer impacto, el de la altura máxima alcanzada luego del primer impacto y el del segundo impacto. El primer impacto se produce sobre una placa de acero y el segundo sobre una cama de arena para que no se produzca rebote. Se miden las alturas máximas alcanzadas h_2 y las distancias horizontales L.

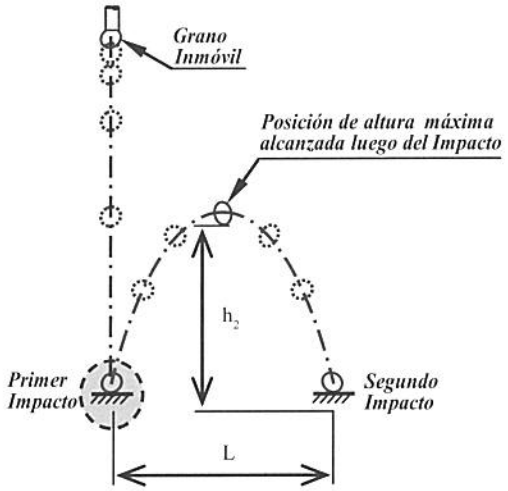


Figura 1: Esquema secuencial de un Impacto.

Para medir los valores de h_2 y L se construye un banco de prueba. Dicho banco consta de dos elementos principales: una pequeña estructura soporte del sistema neumático que posiciona y sostiene al grano y una base graduada nivelada para medir los desplazamientos horizontales. Se complementa con cámaras de relevamiento fotográfico y fílmico. La base graduada consta de una serie de cáscaras cilíndricas circulares y flexibles de pequeño espesor de material plástico en láminas de 0,023m de altura separadas entre sí por una distancia de 0,02m (ver Figura 5). El espacio entre las láminas de pequeño espesor se rellena con una cama de arena de 0.02 m de altura. Las cáscaras circulares sobresalen 0,003m del nivel de arena que es aproximadamente igual al valor del radio medio del grano. El plano de impacto es una placa cilíndrica de acero de 0.03m de diámetro, 0,02m de altura que se encuentra fijada al centro de la base y la misma se vincula a un bastidor de masa mucho mayor (más de 30kg) con respecto a la del grano. La masa promedio de los granos de soja de la variedad considerada es de 0,00013 kg.

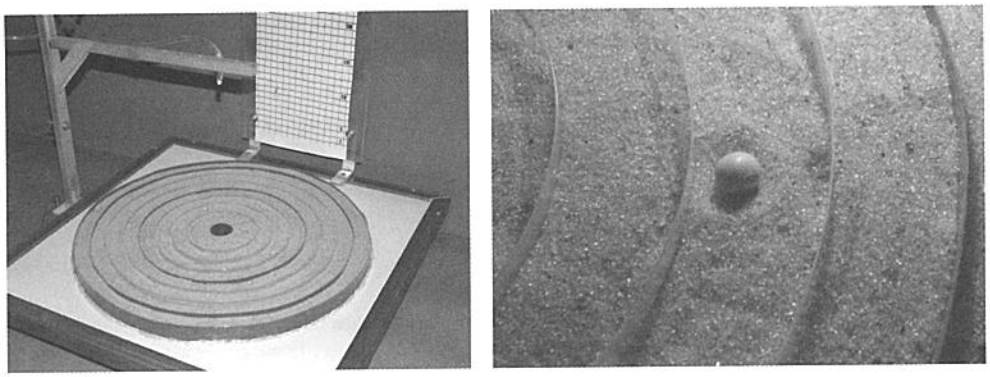


Figura 2: Fotografías del banco de ensayo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Impacto normal centrado

Para determinar la velocidad vertical alcanzada después del impacto centrado $v_y(t_2)$ a partir de los valores estadísticos de altura h_2 se realiza un cálculo estadístico que permite hallar la velocidad después del impacto y su desviación estándar a partir de la expresión $v_y(t_2) = \sqrt{2g\ h_2}$, donde $v_y(t_2)$ es el módulo de la velocidad posimpacto. Los resultados de los experimentos de impacto centrado normal y los parámetros calculados se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Valores estadísticos (Mattara et al, 2009) para el impacto centrado normal.

Número de muestras	Altura media		Velocidad media		Coeficiente de restitución	
42	h_2	S.D.	$v_y(t_2)$	S.D.	e	S.D.
	0,1020 m	0,02108	1,4064 m/s	0,1488 m/s	0,71	0,075

Impacto normal excéntrico

Se realizaron 260 ensayos, evaluándose en cada uno de ellos la altura alcanzada después del impacto. La distancia horizontal se mide desde la posición de caída (el punto de reposo en la arena) entre dos circunferencias graduadas y el punto de impacto en la base metálica.

Tabla 2. Valores estadísticos de distancias medidas en impactos normales excéntricos.

Número de muestras	Altura media		Distancia horizontal	
260	h2	S.D.	L	S.D.
	0,0719 m	0,0206	0,0703 m	0,0313 m

Tabla 3. Valores estadísticos (Mattara et al, 2009) para el impacto normal excéntrico.

Velocidad vertical posimpacto		Velocidad horizontal posimpacto		Coeficiente de restitución normal		Coeficiente de restitución tangencial	
$v_y(t2)$	S.D.	$v_x(t2)$	S.D.	e_N	S.D.	e_T	S.D.
1,174 m/s	0,18 m/s	0,301 m/s	0,15 m/s	0,593	0,090	0,097	0,0527

En el trabajo de LoCurto y col. (1997) se midieron los coeficientes de restitución de granos de soja sobre superficies de aluminio, vidrio y acrílico con alturas de caída de 0,151 m; 0,292 m y 0,511 m. También se consideraron diferentes contenidos de humedad. Los resultados con condiciones más cercanas a los ensayos de este trabajo se presentan con alturas de caída 0,151 m y humedad de 10.7 % en base seca. En este se consideraron solamente los granos que rebotaron con una rotación mínima, con una desviación respecto de la vertical de 1,44°. Para superficies de aluminio, vidrio y acrílico los valores obtenidos por estos autores son 0,71, 0,70 y 0,68 respectivamente. En consecuencia estos valores son comparables con el coeficiente normal centrado obtenido en este trabajo que es de 0.71 sobre una superficie de acero.

En el caso de impacto normal excéntrico, el valor del coeficiente de restitución normal es menor (e_N = 0,593) debido a que después del impacto, la energía cinética total está compuesta por dos términos debidos a la velocidad lineal y a la velocidad angular (LoCurto y col. ,1997).

Debido a la forma aproximadamente elipsoidal del grano y del tipo de medición experimental por intervalo de valores en el alcance horizontal, el cálculo de la velocidad transversal presenta una desviación estándar del orden del 50% (ver Tabla 3). Esto justifica la dispersión en los valores de e_T .

Los coeficientes determinados experimentalmente se utilizan en un modelo numérico de análisis de impacto centrado y oblicuo que tiene en cuenta la posición del grano en el momento del impacto, cuando no existan deformaciones permanentes en el grano de soja (Mattara, 2009). El grano es modelizado como un elipsoide de revolución (Deshpande et al, 1993). En la figura 3 se muestran el esquema del modelo de impacto normal excéntrico.

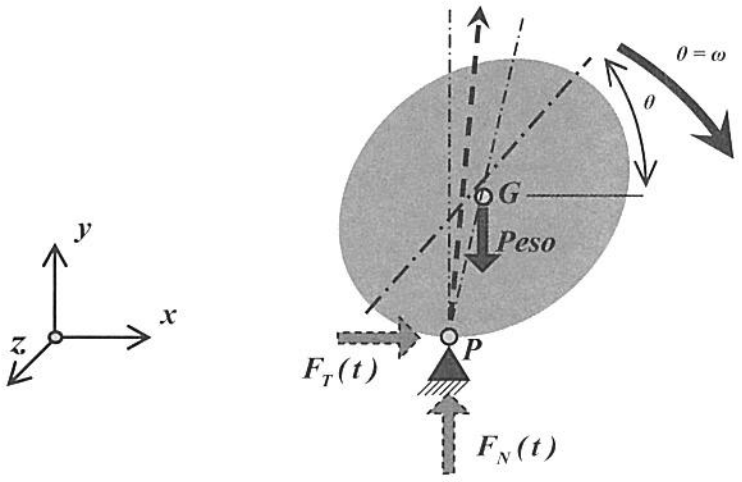


Figura 3. Modelo del impacto normal excéntrico.

De acuerdo con este modelo se llega a la siguiente relación de orden (Mattara, 2009)

$e_T < \frac{x_d}{y_d} < \mu$ μ donde μ es el coeficiente de rozamiento entre el grano y la superficie de impacto, $F_N(t)$ es la fuerza perpendicular instantánea a la superficie de impacto, $F_T(t)$ es la fuerza tangente instantánea a la superficie de impacto, x_d es la distancia desde $F_N(t)$ al baricentro G e y_d es la distancia desde $F_T(t)$ a G .

Los coeficientes e_N y e_T se pueden modelizar en función del ángulo θ, ángulo formado por el eje mayor del elipsoide con la horizontal (Figura 3).

$$e_N = 0{,}71 - 6{,}36.10^{-4} \cdot \theta^2 + 1{,}87.10^{-5} \cdot \theta^3 - 1{,}81.10^{-7} \cdot \theta^4 + 5{,}69.10^{-10} \cdot \theta^5$$

$$e_T = 0 + 0{,}0079 \cdot \theta - 0{,}000121 \cdot \theta^2 + 0{,}000000372 \cdot \theta^3$$

En las gráficas de la figura 4 se muestran estos coeficientes en función de θ .

CONCLUSIONES

Se han determinado experimentalmente valores de los coeficientes normales y tangenciales de los impactos normales que permiten conocer los valores de estos coeficientes para cualquier ángulo de impacto. Esto posibilita calcular las velocidades del grano de soja después del impacto contra paredes de acero en función de las velocidades preimpacto.

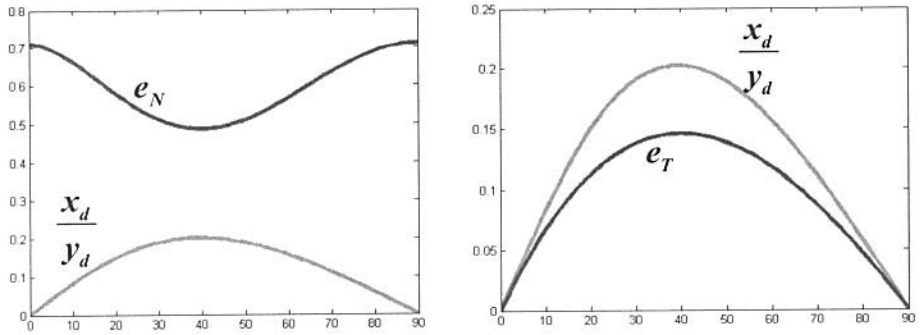


Figura 4: a) e_N y $\frac{x_d}{y_d}$ en $[0°, 90°]$. **b)** e_T y $\frac{x_d}{y_d}$ en $[0°, 90°]$.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado dentro del marco del proyecto PID SECYT UNR 1ING287 "Optimización del diseño en maquinarias e instalaciones agrícolas orientado a la manipulación de granos" al cual pertenecen los autores.

BIBLIOGRAFIA

1. DESHPANDE, S.D.; BAL, S.; OJHA, T.P. 1993. Physical Properties of Soybean. J. Agric. Engng, Res. v.56, p.89-98.
2. LOCURTO, G.J., ZHANG, X., ZAKIROV, V., BUCKLIN, R.A., VU-QUOC, L., HANES, D.M., WALTON, O.R. 1997. "Soybean impacts: experiments and dynamic simulations". American Society of Agricultural Engineers 0001-2351 / 97 / 4003-789. VOL. 40(3):789-794.
3. MATTARA, M. 2009. Determinación de la trayectoria del grano de soja (*Glycine max L.*) en conductos. Tesis de Doctorado en Ingeniería. U.N:R.
4. MATTARA, M.; PONSO, R.; MEDINA, M. Coeficiente de Restitución sobre Superficies de Acero para Granos de Soja (Glycine Max Merrick) Transportados. "Avances en Ingeniería Rural 2007-2009" Nestor di Leo, Sergio Montico, Gustavo Nardón – 1° Edición. Rosario. UNR Editora. 2009, Mecanización y Maquinaria Agrícola, pp. 337-344. ISBN 978-950-673-752-8. CD ROM.

CUANTIFICACIÓN DE TRAZAS DE PLOMO MEDIANTE FOTOMETRÍA APLICANDO EL MÉTODO DE LA DITIZONA.

Maulión, E.; Busti, P.A.

INTRODUCCIÓN

Los avances en la ciencia y la tecnología han aumentado la capacidad del hombre para explotar los recursos naturales. En consecuencia, se ha modificado la concentración de los metales y su distribución. Los metales pesados no son biodegradables y por lo tanto se acumulan en la naturaleza. Como en la cúspide de la pirámide alimentaria se encuentra el hombre, éste los recibe de forma pre – concentrada [1]. El plomo se utiliza en cañerías, baterías, pesas, municiones, pinturas y barnices. El acetato de plomo se encuentra en algunos cosméticos y tinturas. En el pasado se lo usaba como arseniato en plaguicidas y como tetraetilo o tetrametilo en las gasolinas. Sin embargo la cantidad de metal que se utiliza actualmente se ha reducido para minimizar sus efectos nocivos. [2] El plomo puede entrar al ambiente mediante la quema de carbón y liberaciones de la industria siderúrgica y minera. El metal proveniente de cañerías puede ser liberado por el agua ácida. [3] Las principales fuentes de ingreso al organismo son el aire inhalado, los alimentos y el agua. Algunos síntomas de intoxicación con plomo son irritabilidad, cefaleas, astenia y anorexia. Puede afectar al cerebro, al sistema nervioso y a los riñones, producir anemia y, en casos extremos, causar la muerte [2]. El Código Alimentario Argentino establece 0,05 ppm como límite máximo de plomo en agua potable. El Decreto Nacional 831/93 reglamenta la Ley Nº 24.051 sobre el régimen de desechos peligrosos. En la tabla 1 se muestran los límites permitidos de plomo [4] [5].

Niveles guía de calidad de agua para:	Límite máximo (ppm)
- Agua dulce, salada y salobre superficial	0,001
- Fuentes de agua de bebida humana con tratamiento convencional	0,050
- Bebida de ganado	0,100
- Irrigación	0,200

Tabla 1: Niveles guía y límites establecidos por el Decreto Nacional 831/93 para el plomo en aguas.

Generalmente, la cuantificación es realizada mediante espectrometría de absorción atómica. La técnica presenta un límite de detección alto pero el equipo es costoso. Por ello surge la necesidad de buscar una técnica alternativa para cuantificar plomo [6].

OBJETIVO

Encontrar una técnica sensible, rápida y económica para cuantificar plomo en solución.

MATERIALES Y METODOS

Cuantificación de Pb^{+2} mediante potenciometría

Materiales: Tubo de PVC de 14 cm de largo y 6 mm de diámetro. Cable coaxial con hilo interno de 2 mm de diámetro. Conectores hembra y macho. Lija al agua, grosor 100 (Doble A, Argentina). Poxipol® 10 minutos transparente. Poxilina® 10 minutos. Membrana de diálisis (Sigma, U.S.A). Tioacetamida 1 M: Se disolvió CH_3CSNH_2 (Merck Darmstdadt, FRG.) en HNO_3 diluido (Anedra, Argentina). $Pb(NO_3)_2$, $Ag(NO_3)$, $CuSO_4$, NaOH 2 M, HCl 36,5% - 38,0% (Cicarelli, Argentina). Buffer acetato (pH = 4; μ = 0,5). KCl 3,5 M.

Método: El electrodo sensible a plomo consiste en un *vástago* compuesto por un tubo de PVC y un conector macho unido a un cable coaxial, y un *cabezal sensor* constituido por un tubo de PVC y un conector hembra sobre el cual se deposita la pasta sensora. (Figura 1)

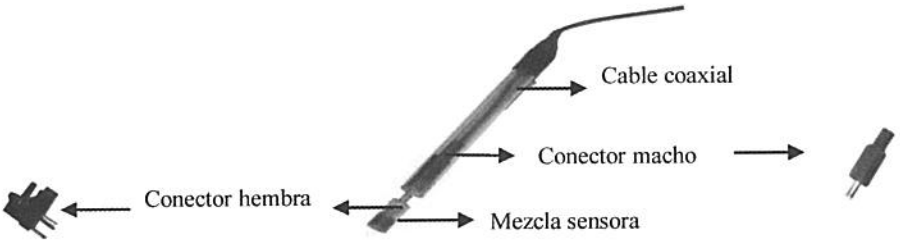


Figura 1: Electrodo de cabezal reemplazable.

El conector macho se soldó al cable coaxial. Se cortó el tubo de PVC en fragmentos de 12 cm y 2 cm y se pulieron los bordes con una lima de hierro. El de mayor longitud se pegó al conector macho con Poxipol®. El tubo de 2 cm se utilizó para construir el cabezal sensor. El conector hembra se introdujo en éste y se selló con Poxipol®. La mezcla sensora se realizó al 30% en moles de PbS y 70% en moles de Ag_2S bajo campana. Se disolvió $Ag(NO_3)$ y $Pb(NO_3)_2$ en agua destilada y se burbujeó tioacetamida 1 M. Se dejó reaccionar a temperatura ambiente por 24 horas. El precipitado se lavó con agua destilada, se secó en estufa a 45°C durante 24 horas y se pulverizó con mortero. Elaboramos dos cabezales:

a- Cabezal sensor con Ag_2S, PbS y Poxilina®: la pasta sensora es una mezcla homogénea de los sulfuros y Poxilina®. Ésta se depositó en la cavidad del electrodo que contiene el conector hembra asegurando un buen contacto y evitando la presencia de burbujas de aire. Luego, se llevó a estufa a 45°C durante 24 horas. Se pulió la superficie del cabezal con una lija al agua de grano 100 y se hidrató el electrodo en KCl 3,5 M [7].

b- Cabezal sensor con Ag_2S y PbS: la mezcla de sulfuros se depositó en la cavidad del electrodo que tiene el conector hembra evitando la presencia de burbujas de aire. Se pegó una membrana de diálisis (SIGMA, U.S.A.) con Poxipol® para lograr el intercambio con el medio y evitar la pérdida de sulfuros. Por último se hidrató el electrodo en KCl 3,5 M.

- Se verificó el cumplimiento de la ecuación de Nernst del electrodo de Ag^o / AgCl utilizando un alambre de cobre y el electrodo en estudio. Se midió el potencial de soluciones de cobre de concentración conocida. La experiencia se realizó por triplicado.
- Se evaluó el comportamiento de los electrodos construidos. Para ello se utilizó el electrodo de Ag^o / AgCl como electrodo de referencia y se midió el potencial de soluciones de Pb^{+2} obtenidas por dilución de una solución madre con buffer acetato. Las lecturas se obtuvieron cada 30 segundos hasta los 3 minutos. La experiencia se realizó por duplicado.

Cuantificación de Pb^{+2} utilizando un método fluorimétrico.

Materiales: $Pb(NO_3)_2$, NaOH 2 M (Cicarelli, Argentina). Solución de Glioxal-bis-(2-hidroxianilo) $1 \cdot 10^{-3}$ M preparada por dilución en etanol 100% (Cicarelli, Argentina).

Métodos: Se basa en la formación de un complejo rosado entre el metal y el Glyoxal-bis-(2-hydroxyanil) (GBHA) a pH básico [8]. Se realizó un *espectro de excitación* ($250 \text{ nm} < \lambda_{exc} < 450 \text{ nm}$; $\lambda_{em} = 340 \text{ nm}$) y un *espectro de emisión* ($250 \text{ nm} < \lambda_{em} < 400 \text{ nm}$; $\lambda_{exc} = 290 \text{ nm}$) de una solución $4 \cdot 10^{-3}$ ppm. Luego se llevaron a cabo *espectros de absorción* ($200 \text{ nm} < \lambda < 650 \text{ nm}$) y *espectros de emisión* ($270 \text{ nm} < \lambda_{em} < 380 \text{ nm}$; $\lambda_{exc} = 300{,}5 \text{ nm}$). Se empleó un espectrofluorómetro Jasco FP-770 y un espectrofotómetro Jasco V-550, respectivamente. Se trabajó con soluciones comprendidas entre 0,04 ppm y 10,08 ppm. Las soluciones de trabajo se obtuvieron agregando 2,5 mL de GBHA y 6,0 mL de etanol a una solución de Pb^{+2}. Se llevó a pH = 12 con NaOH y a volumen final 25,0 mL con H_2O destilada. El blanco se obtuvo reemplazando la solución de Pb^{+2} por agua destilada.

Cuantificación de Pb^{+2} por adaptación del método colorimétrico de la ditizona

Materiales: $NH_4(OH)$ 28% - 30% y HCl 36,5% - 38,0% (Cicarelli, Argentina). $Na_3C_6H_5O_7$ 0,33 g/mL (Anedra, Argentina). Solución madre de ditizona 0,1 g/L: Se disolvió la ditizona en 50 mL de $CHCl_3$ (Cicarelli, Argentina). Se filtró con papel y el filtrado se recogió en una ampolla de decantación. Se añadieron 100 mL $NH_4(OH)$ (1 + 99) y se agitó vigorosamente. Se transfirió la capa de $CHCl_3$ a otra ampolla, se repitió la extracción y se desechó la

fase orgánica. Se pasó la fase acuosa a la primera ampolla y se añadió HCl (1 + 1) hasta que la ditizona precipitó. Se extrajo el precipitado y se llevó a volumen con $CHCl_3$. La solución obtenida es estable por al menos 2 meses. La solución de trabajo es una dilución al décimo de la madre. Se prepara diariamente debido a su inestabilidad.

Métodos: Se basa en la formación del ditizonato de plomo al mezclar una solución de ditizona en un solvente orgánico con una solución del metal. El complejo se disuelve en la fase orgánica y la intensidad de la absorbancia a 510 nm es proporcional al contenido de plomo. Se utiliza citrato para evitar la precipitación de los hidróxidos [6] [9]. La técnica clásica contempla diversos pasos de extracción que la hacen engorrosa para ser utilizada como un método rápido. A tal efecto, realizamos cambios para simplificar su protocolo. Se agregaron 2,00 mL de la solución de plomo a 3,00 mL de ditizona en un tubo de lectura calibrado. Se agregó una gota de citrato de sodio, se tapó con un tapón de plástico de polipropileno y se agitó. Se centrifugó 10 minutos a 1.000 rpm para separar las fases. El blanco se obtuvo de igual forma reemplazando la solución del metal por agua destilada.

- Se realizaron *espectros de absorción* (400 nm < λ < 800 nm) de la fase orgánica empleando un espectrofotómetro Jasco V-550. Rango de trabajo: 0,1 ppm a 4,0 ppm.
- Se construyó una curva de calibración midiendo la absorbancia a 510 nm de la fase orgánica con un espectrofotómetro SHIMADZU UV-120-02. Las experiencias se realizaron por triplicado. Rango de trabajo: 0,05 ppm a 50,0 ppm.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Electrodo de membrana cristalina sensible a Pb^{+2}

- El electrodo de referencia Ag^0 / AgCl cumple con la ecuación de Nernst. Al graficar el potencial versus el logaritmo de la concentración de cobre se obtuvo una relación lineal.
- Evaluación del comportamiento de los electrodos indicadores: las mediciones de potencial se estabilizaron rápidamente pero no fueron reproducibles y no se relacionaron con la concentración de plomo en el rango estudiado.
- Cuantificación de Pb^{+2} utilizando un método fluorimétrico
- A partir de los espectros de excitación y de emisión se determinó la longitud de onda de excitación (λ_{exc} = 300,5 nm) y emisión (λ_{em} = 340,0 nm) del complejo [GBHA – Pb^{+2}].
- Los espectros de absorción mostraron que la intensidad de la luz absorbida a 291 nm incrementa al aumentar la concentración del complejo. Este resultado concuerda con el espectro de excitación obtenido, ya que la λ_{exc} es cercana a la λ_{Abs} del complejo.
- Al comparar los espectros de emisión se observó que la intensidad de la emisión a 303 nm se relaciona con la concentración del metal pero los resultados no fueron reproducibles.

Cuantificación de Pb^{+2} por el método de la ditizona

En la figura 2 se muestran los espectros de absorción del ditizonato de plomo. La intensidad de la absorción a 510 nm aumenta al incrementar la concentración de plomo. En la figura 3 se representa la relación entre la intensidad de la absorción a 510 nm y la concentración de plomo. Las barras de error ponen en evidencia la reproducibilidad de los resultados. Al trabajar con concentraciones mayores a 10 ppm se saturó el sistema y la determinación no pudo ser efectuada. Se observa el cumplimiento de la ley de Lambert - Beer en el rango de concentración 0,05 ppm – 4 ppm.

El valor del parámetro estadístico R^2 sugiere que el ajuste fue realizado satisfactoriamente.

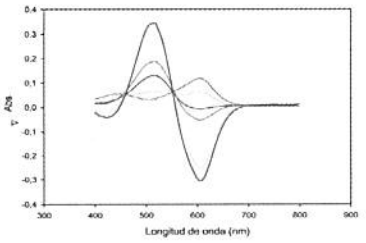


Figura 2: Concentración de plomo: —0,1 ppm; —0,3 ppm; —0,5 ppm; —0,7 ppm; —1,0 ppm; —2,0 ppm; —3,0 ppm y —4,0 ppm.

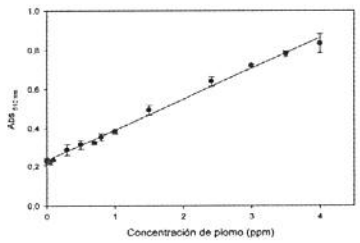


Figura 2: Rango de trabajo: 0 ppm a 4 ppm. Abs_{510nm}= 0,1581 [Pb^{+2}] + 0,2323 (R^2 = 0,9871)

CONCLUSIONES

A pesar que mediante potenciometría y espectrofluorimetría no fue posible determinar la concentración de plomo, utilizando el método fotocolorimétrico de la ditizona obtuvimos resultados prometedores. Nuestra técnica es sencilla, económica y rápida. Como el límite de detección es 0,05 ppm, podría aplicarse para determinar si el agua potable presenta un contenido de plomo apto para el consumo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Volesky, B. "Biosorption for the next century". *Biohydrometallurgy and the Environment Toward the Mining of the 21st Century.* 9, Parte 2. (1999) 161 – 170.
2. Pauro Roque, J. J, et al. "Studies of lead biosorption by Saccharomyces cereviceae in aqueous solutions". *Revista colombiana de Biotecnología XI.* (2009) 33 – 39.
3. ATSDR. www.atsdr.cdc.gov. (2009).
4. Código Alimentario Argentino, Art. 982 (2004).
5. Decreto Nacional 831/93 (1993).
6. Eaton, A; Clesceri, L; Greenberg, A. "Standard methods for the examination of water and wastewater". Ed. 19ma, American Public Health Association (1995).
7. Díaz Rengifo, J.A. "Desarrollo de un sistema integrado para la monitorización "in situ" de metales pesados". Barcelona (2001).
8. Dong, Y; Gai, K. "The application of glyoxal-bis-(2-hydroxyanil) to the determination of trace amounts of cadmium by spectrofluorimetry" *J. Braz. Soc.*, 17 Nº 1 (2006).
9. Kolthoff, I; Sandell, E; Meehan, E; Bruckenstein, S. "Análisis químico cuantitativo". Ed. Nigar, Buenos Aires (1969).

DESARROLLO DE ADQUISIDOR DE DATOS MEDIANTE PUERTO USB CON FINES DIDÁCTICOS.

Méndez, Mariano H.[1]; Pons, A.[1]; Angelone, L.[1,2]
[1]Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – UNR. [2]CIFASIS-Conicet, Rosario, Argentina.
E-mail: {mmendez, alfonso, langelon}@fceia.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Motivación

Las asignaturas de Informática en los primeros años de las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) están planteadas en base a la resolución de problemas utilizando algoritmos y diferentes lenguajes de programación. Siempre en situaciones que se resuelven dentro de la misma computadora, es decir, sin interacción con el exterior. Esto restringe la visión que los estudiantes pueden armarse en cuanto al uso de computadoras en ámbitos industriales, de control o de procesamiento de datos externos a la misma. El planteo es la introducción al manejo de puertos para el intercambio de información hacia y desde la computadora con el fin de adquirir datos, procesarlos y enviar respuestas; actividades muy comunes en el ambiente industrial en que se desenvolverán como futuros ingenieros.

Debido a que los estudiantes de los primeros años aún no poseen conocimientos suficientes para el diseño de hardware y, además, este diseño no es objetivo de las asignaturas de informática, se pretende desarrollar un hardware didáctico de adquisición de datos con el que los estudiantes puedan interactuar mediante la escritura de programas para lograr la comunicación, el envío y recepción de datos desde y hacia el mismo.

Se propone el uso del lenguaje C por varias razones. Primero por ser un lenguaje que combina las características de alto y bajo nivel, por su potencia y robustez a la hora de manejar librerías, y por la facilidad que presenta en las tareas de desarrollo, reutilización de código, depuración y mantenimiento. Segundo por tener compiladores para cualquier tipo de arquitectura y sistemas operativos, sobre todos los de distribución libre. Tercero por ser el lenguaje que se utiliza en las asignaturas de Informática en el primer año de las carreras de Ingeniería Electrónica y Eléctrica.

En cuanto al puerto de comunicaciones, se utiliza el Universal Serial Bus (USB) que nació a finales de 1995 con el objetivo de ofrecer comunicaciones confiables entre una PC y periféricos externos a mayor velocidad de lo que se venía haciendo hasta ese momento y, al mismo tiempo, unificar los conectores entre la PC y estos periféricos. Desde su concepción hasta hoy en día, las especificaciones USB tuvieron modificaciones para aprovechar el actual potencial de las computadoras y mejorar las transmisiones. Actualmente está disponible la versión 3.0 de USB, sin embargo la versión 2.0 es la que aún tiene mayor difusión y con la que casi todos los periféricos actuales soportan.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es desarrollar un sistema adquisidor de datos a través del puerto USB para mejorar la formación del estudiante de los primeros años de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Eléctrica. Aportando a la experimentación que necesita el proceso educativo de los mismos, ampliando su visión de las aplicaciones en la práctica ingenieril real desde el inicio de sus estudios, y afianzando el uso de la Algoritmia y la Programación para resolver situaciones reales, permitiendo a los estudiantes que armen el hardware y prueben su funcionamiento.

HARDWARE

En la Fig.1 se muestra el esquema básico del sistema, donde la interfaz acondiciona los valores de los sensores para enviar a la PC por el puerto USB.

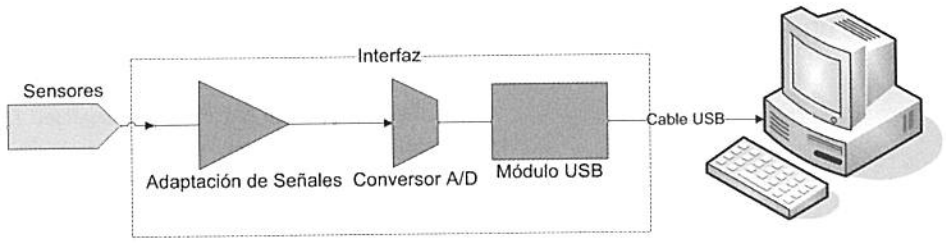


Figura Nº1: Esquema del sistema

La placa de adquisición de datos puede tener sensores analógicos y digitales, mientras que las salidas son sólo digitales.

Interfaz

La placa adquisidora de datos es la responsable de comunicar a los sensores y salidas con la PC. Para lograr esto es necesario un dispositivo capaz de traducir los datos que entregan los sensores para ser comprendidos por la PC y, al mismo tiempo, codificar las instrucciones de la PC a las salidas de la placa. Todo esto puede es resuelto mediante el uso de un microcontrolador. Existen distintos fabricantes de microcontroladores y cada uno de ellos ofrece diferentes modelos con diversos periféricos y prestaciones. El modelo elegido para la interfaz es el PIC18F2550 de Microchip. Este modelo de microcontrolador se adapta a los requerimientos del sistema, ya que ofrece: Conversor Analógico/Digital de 10 bits incorporado, módulo USB 2.0 y operan con tensión de alimentación de 5V, lo que permite alimentar al microcontrolador directamente con la tensión del bus USB.

Sensores y Señales de Entrada

Con el fin de proporcionar en la misma placa los sensores y tratar que éstos sean lo más próximos a situaciones reales, se utilizan potenciómetros y un sensor de temperatura analógico integrado. De esta forma se logra asemejarse a sensores industriales que, por lo general, entregan una tensión que varía en relación directa con la magnitud que están midiendo.

Salidas Digitales

Las salidas digitales están implementadas con LEDs y relees. Por un lado con 8 LEDs que se iluminan indicando un estado digital alto (la cantidad de LEDs es para visualizar valores de variables de 1 Byte) y, por el otro, por 2 relees simples inversores que dan la capacidad al sistema de accionar cargas que requieran un gran consumo de corriente como ser lámparas incandescentes, motores, etc.

FIRMWARE

El firmware es el conjunto de instrucciones que comanda el funcionamiento del microcontrolador, para este caso asume tres tareas: convierte los datos que entregan las señales de entrada; comanda las salidas según los datos recibidos; y controla el envío y recepción de datos por medio del puerto USB. Estas tareas son implementadas en simultáneo y según el dato recibido por el bus USB se realiza una u otra.

Modo de Transferencia USB[1][4]

El protocolo USB establece cuatro formas distintas de transferencias: de control, isócronas, de interrupción y de transferencias bulk o "paquetes". Para esta placa se utilizó el modo de transferencia bulk la cual hace uso de los endpoints USB y permite aprovechar todo el ancho de banda de las especificaciones USB 2.0. El microcontrolador está continuamente chequeando si llegan nuevos paquetes de datos por algún endpoint USB de los 16 disponibles. En caso que esto ocurra, ejecutará las tareas correspondientes.

SOFTWARE PARA LA PC

Como se mencionó en la introducción, uno de los objetivos es que los estudiantes escriban sus propios códigos para interactuar con la placa de adquisición de datos utilizando el lenguaje C. Para lograr esto se utilizan compiladores para este lenguaje que están disponibles para cualquier sistema operativo. En la FCEIA se utiliza Microsoft Windows y GNU/Linux con distribución Ubuntu, con lo cual es necesario utilizar drivers y/o librerías que sean soportadas por ellos e interactúen con el código fuente escrito en C.

Desarrollo de Librerías Especiales

Con el propósito de enfocar a los estudiantes solamente en la programación e interacción con la placa, se desarrollaron librerías de funciones que se encargan de ser un nexo entre el código escrito por ellos y el sistema operativo. Las librerías desarrolladas traducen a un lenguaje más amigable para los estudiantes (tanto en el idioma como en las sintaxis de las propias funciones) otras librerías que manejan los puertos USB.

Para el caso de GNU/Linux se utiliza la librería libusb[2] y para Windows hay dos posibilidades: libusb-win32 (adaptación de la anterior a Windows) para aplicaciones de consola o bien utilizar el servicio WinUSB[3] para aplicaciones visuales. Según la forma de trabajo elegida se usará una u otra librería.

Conclusiones

El trabajo aquí expuesto está recientemente implementado en la FCEIA para los estudiantes de los primeros años de ingeniería eléctrica y electrónica. Desde el momento de su presentación en la clase se logra atraer la atención de los mismos con una aplicación concreta que va más allá de la resolución de situaciones problemáticas dentro de la computadora.

Esto permite que ellos aumenten su visión de la aplicación de la algoritmia y la programación mediante el manejo de un puerto actual, como lo es el USB, para el intercambio de información hacia y desde la computadora; logrando así que se interesen sobre posibles aplicaciones que les toque desarrollar en su vida profesional.

También es importante destacar que muchos de los estudiantes demuestran un alto interés en el microcontrolador. La forma que este funciona, como se lo programa y en que lenguajes, etc. Esto último aporta al conocimiento general sobre la carrera que estudian, las incumbencias de la misma y las posibilidades que esta les ofrece.

Referencias

http://toba.fceia.unr.edu.ar/mmendez

1. Axelson, J. USB Complete: The Developer's Guide. Third Edition (2005).
2. libusb project, http://www.libusb.org
3. Microsoft MSDN, How to Access a USB Device by Using WinUSB Functions. http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff540174.aspx.
4. Posada-Gomez, R.; Enriquez-Rodriguez, J.J.; Alor-Hernandez, G.; Martinez-Sibaja, A.; USB Bulk Transfers between a PC and a PIC Microcontroller for Embedded Applications. IEEE, Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference, 2008, pp. 559-564.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN EL MANEJO DEL MATERIAL BIOPSIADO POR EL ODONTÓLOGO GENERALISTA. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS.

Merletti, G.; Espejo, T.; Guenzelovich, M.
Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas.
Facultad de Odontología de Rosario. UNR.
Mail: g_merletti@yahoo.com.ar

FUNDAMENTACIÓN

La biopsia, como método de diagnóstico, debe correlacionarse con la clínica y otros estudios complementarios para que el mismo sea definitivo. Esta integración entre la clínica y el laboratorio necesita de una comunicación entre el práctico general y el patólogo. El intercambio de información con el patólogo comienza con el envío del material acompañado de un protocolo adecuado y continúa hasta el informe final.

En la práctica cotidiana del odontólogo generalista, como también eventualmente, en forma específica en el laboratorio de anatomía patológica, suelen presentarse situaciones negativas en cuanto al diagnóstico de algunas lesiones, ya que a esta práctica no se le suele dar la real importancia que merece. Muchas veces un cuadro clínico puede parecerse a varias entidades nosológicas, mientras que el cuadro histológico suele ser más constante. La toma para biopsia se debe procesar para que se pueda efectuar su estudio microscópico, para ello se utiliza con más frecuencia el método rutina en el que se preparan los fragmentos de tejido con el fin de obtener cortes de un espesor adecuado para que, una vez procesados y coloreados, sean observables con facilidad al microscopio.

Para que los diferentes pasos de laboratorio se lleven a cabo con éxito, el profesional odontólogo a cargo de obtener el material debe recordar ciertos datos de relevancia para que el diagnóstico final sea lo más certero posible.

Por ello, la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas de la F.O.R ha decidido realizar un trabajo en equipo conjuntamente con los alumnos que cursan el 4º año de la carrera, favoreciendo el crecimiento académico docente, de pregrado y la calidad de la enseñanza de la disciplina dentro del plan de estudio.

El método utilizado fue mediante encuestas a profesionales odontólogos de la ciudad de Rosario y zonas de influencia.

OBJETIVOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1- Indagar a través de encuestas llevadas a cabo por alumnos de la Cátedra a odontólogos generalistas, para analizar conceptos, criterios y hábitos de trabajo de los profesionales con respecto al manejo del material biopsiado.
2- Ampliar la experiencia académica y prestacional de la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas y su Servicio.
3- Difundir y destacar la importancia para los odontólogos de nuestra experiencia y trayectoria de varias décadas en Anatomía Patológica Bucal con respecto a la Anatomía Patológica General.

METODOLOGÍA

La estructura de las entrevistas consistió en preguntas cerradas y abiertas formuladas por alumnos en grupo de cuatro, comprendiendo las siguientes áreas temáticas: A)- El laboratorio anatomopatológico y el odontólogo, B)- Manejo del material biopsiado, C)- Las patologías y, D)- El informe del laboratorio.

Población entrevistada: 231 odontólogos.

AVANCES PRELIMINARES

A- El laboratorio anatomopatológico y el odontólogo: el 81% de los profesionales no realiza biopsias y deriva al paciente a especialistas; el 19% restante que sí realiza estas prácticas prefiere enviar el material a centros privados. El 70% de los odontólogos conoce el Servicio de Diagnóstico Anatomopatológico dependiente de la Cátedra de A. y F. Patológicas de la F.O.R., aunque sólo el 19% de los mismos envía biopsias a nuestro Servicio. La opinión sobre la calidad del Servicio de aquellos que han enviado material es la siguiente: muy bueno (69%), bueno (22%), aceptable (7%) y deficiente (2%). El 58% del total de los profesionales encuestados no

conoce a un anatomopatólogo que lo asesore sobre las distintas situaciones que se le pudieran presentar en el consultorio.

B- Manejo del material: con respecto a los conocimientos sobre el material extirpado, se realizó la evaluación siguiendo los siguientes parámetros cuali – cuantitativos: Satisfactorios (75% o más respuestas en forma correcta), Medianamente satisfactorios (entre 40 y 75% de las respuestas) y, No satisfactorios (menos del 40% de respuestas correctas). Se destaca el conocimiento medianamente satisfactorio con 136 odontólogos sobre un total profesional de 231, que representan el 59%; se evaluó con un conocimiento satisfactorio a 85 profesionales (37%) y, finalmente, 10 odontólogos con un conocimiento no satisfactorio (4% de los encuestados).

C- Las Patologías: Siguiendo los mismos parámetros de evaluación, se obtuvo lo siguiente: Conocimientos medianamente satisfactorios: 62% de los profesionales, No Satisfactorios: 26% y, Satisfactorios: 12%.

D- Informe del laboratorio: según las respuestas vertidas por los encuestados se destaca: Conocimientos satisfactorios: 58%, medianamente satisfactorios: 38%, no satisfactorios: 4%.

Palabras Claves: Patología – Laboratorio – Conocimiento – Diagnóstico.

EXPLORACIONES PROYECTUALES EN EL AREA CENTRAL (AC) DE ROSARIO. REHABILITACIÓN URBANA DEL SECTOR CALLE SAN JUAN[1]

Moliné, A.J.; Biga, M.; Caldani, M.; Cumpa López, J.; Calvo, M.J.; Damonte, J.; Di marco, S.; Floridi, C.; Foresi, F.; Krapovickas, S.; Larrán, G.; Lanza, L.; Martina, S.; Moresi, G.; Peirano, R.; Percoco, C.; Reynares, N.; Stoppani, C.; Stivala, G.; Tasada, F.

Cátedras: Proyecto Arquitectónico II y III 2009 - 2010

Esta presentación muestra las tareas de aprendizaje proyectual, investigación y extensión referidas a la formulación de nuevos criterios y normativas para el sector calle San Juan del área central de Rosario, y a su corroboración mediante la simulación proyectual de escenarios urbanos y arquitectónicos.

El desarrollo de nuevas alternativas proyectuales, que contribuyan a la rehabilitación del sector, generando ámbitos urbanos sustentables en los dominios ambientales, socio económicos y de identidad urbana, requiere una serie de instrumentos operativos entre los cuales se encuentran los englobamientos parcelarios, considerados y promovidos durante el avance del estudio, mediante la instancia de "convenios urbanísticos". En ellos, el nivel de calidad de los logros queda referido a la calidad del proyecto y a la aplicación de indicadores urbanos pertinentes que aseguren la mejora de las cualidades ambientales.

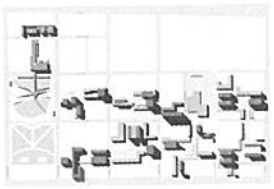
OBJETIVOS

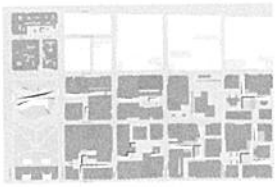
A partir de reconocer el potencial del área en función de su posición estratégica, de la accesibilidad del transporte público, del grado de "blandura edilicia y funcional" y de su creciente deterioro, y de la adopción de estrategias de englobamiento parcelarios, los principales objetivos fueron: 1-contribuir a revitalizar el sector, 2-extender el tiempo de su uso activo, 3-mejorar las condiciones ambientales, 4-incorporar nuevos espacios abiertos públicos, 5-jerarquizar los ámbitos y edificios de valor patrimonial, 6-estimular la diversidad y complementariedad de actividades, 7-atraer y facilitar los encuentros del público, 8-proveer estacionamientos, y 9-facilitar la "presentación y exposición pública" de las actividades del sector.

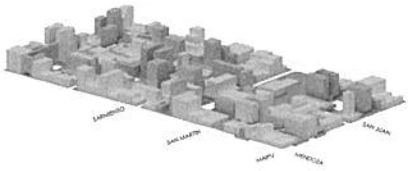
Además, corresponde enunciar algunas recomendaciones que fueron útiles para orientar la tarea proyectual, tales como: operar a partir de la condición casi casual y anárquica del área; rescatar y poner en valor los hechos existentes relevantes; generar temas de "costura y de continuidad urbana" entre las manzanas como alternativa a las calles existentes; proveer diversidad de usos que contribuyesen a extender la vida activa del área; y que a su vez dichos usos proporcionasen un rango adecuado de opciones.

CASOS ADOPTADOS PARA LA EXPLORACIÓN PROYECTUAL

A fin de explorar los alcances de la normativa propuesta, los terrenos elegidos, responden a distintas condiciones de implantación, configuración y tamaño. De este modo, tienen el suficiente grado de variedad para poner a prueba los posibles resultados derivados de su aplicación.





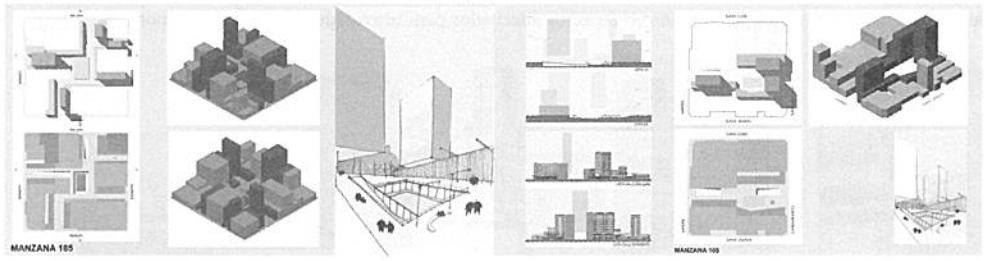


[1] Convenio FAP y D UNR y Municipalidad de Rosario

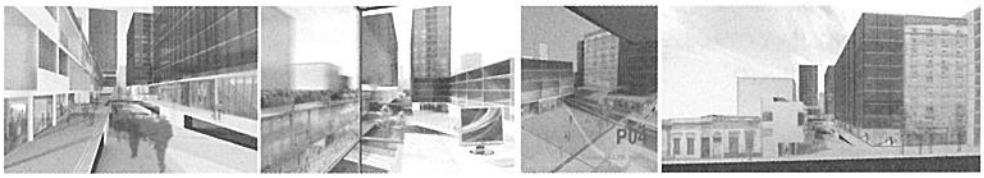
DESARROLLO OPERATIVO

En una primera instancia, se asignaron dos manzanas a cada equipo en las cuales y luego del estudio del parcelario y de la ocupación edilicia se seleccionaron los terrenos más adecuados para ser englobados. A partir de éstos, se generaron propuestas alternativas empleando las siguientes tipologías: EPL (edificio de perímetro libre), EA1M (edificio adosado a una medianera) y EA2M (edificio adosado a dos medianeras), En dichas propuestas se corroboró el cumplimiento de una serie de indicadores[2] y criterios pertinentes a las finalidades del estudio.

La serie elaborada, demostró que es posible conformar complejos multifuncionales en el AC, dotados de nuevos ámbitos de uso público, y con mayores oportunidades para la implementación de programas sensibles a las cambiantes demandas del presente, y que además, contribuyan a preservar activamente la identidad de dicha área.



En una segunda instancia y a los efectos de aproximarse a un mayor grado de resolución proyectual, se abordó una de las manzanas -la M 186- en función de la diversidad de problemas y oportunidades que ofrecía[3]. En esta parte de la tarea, se procedió a otorgar un mayor énfasis a ajustar la programación al sitio y a las condiciones del contexto; a adecuar la programación a la evolución del proyecto y a la aparición de conflictos no previstos; a procurar la adaptabilidad distributiva para facilitar los cambios de programa que las condiciones del mercado inmobiliario pueda demandar; a reformular y revalorar los "frentes internos"; a promover y jerarquizar la integración de espacios y actividades compatibles; y a proveer estacionamientos dentro de ámbitos que faciliten y gratifiquen el movimiento de los usuarios.



A través del desarrollo de las propuestas se obtuvieron los siguientes logros:

1- ambientales, ampliación y englobamiento de las áreas abiertas, mejora de las condiciones de asoleamiento, iluminación y ventilación natural, ampliación de las superficies absorbentes de suelo e incorporación de vegetación;

2- de estética urbana, armonización de las masas edilicias mediante la correlación de sus alturas y la reducción o eliminación de las superficies correspondientes a medianeras expuestas; valoración del patrimonio edilicio existente; y adopción de criterios adecuados de ordenamiento tipo - morfológicos de la masa edilicia.

3- revitalización urbana, inclusión de nuevos espacios públicos y posibilidad de enhebrarlos a fin de generar otros recorridos; incorporación de nuevos "frentes vivos" en el interior de las manzanas; extensión de la

---

[2] Control del ancho del espacio abierto perimetral (EAP) con respecto a la altura de la masa edilicia A = (Hx+Hy):10; factor de ocupación total (FOT) no mayor de 4; consideración de los espacios de retiro y de centro libre de manzana; los edificios en torre no debían superar los 50 m de altura; y el logro de condiciones adecuadas de habitabilidad y de organización distributiva para albergar los usos previstos.

[3] Configuración irregular, emplazamiento en uno de los límites del área, distintos tamaños y situaciones de los terrenos edificables, salidas a las cuatro calles, diferentes alturas de la edificación existente y edificios de valor patrimonial.

accesibilidad de la planta baja hacia el entresuelo, y el entrepiso; diversidad de usos dentro de cada parcela, pero dispuestos en "estratos" diferenciados4; flexibilidad, para responder a las distintas demandas de accesibilidad, habitabilidad y organización distributiva requeridas por la diversidad de programas; ampliación de la "exposición pública" de las actividades del basamento; y provisión de estacionamientos.

Por otra parte, la tarea desarrollada, además de lograr una mayor variedad en la configuración de la masa edilicia -en términos de mejor calidad ambiental, urbana y funcional- permitió ensayar algunos "temas" de composición espacial que permitieron concretar la intención de "introducir la ciudad dentro de la manzana", como idea básica de las intervenciones. Para ello, se propusieron nuevos ámbitos de penetración a las mismas donde se integran los movimientos vehiculares y peatonales a entresuelos y entrepisos del estrato basamento, y la adopción de claustros, atrios y patios de subsuelo, que amplían los frentes vivos de actividades y permiten la incorporación de luz y vegetación y su transformación en espacios adecuados para actividades recreativas y deportivas.



USOS SEGÚN PORCENTAJES DEL TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA

VIVIENDAS..... 22,43 %
HOTELERÍA..... 15,79 %
OFICINAS..... 19,46 %
COMERCIO..... 2,24 %
POLICINE..... 6,93 %
GASTRONOMÍA Y OTROS..... 2,66 %
ESTACIONAMIENTO.....30,98 %

PLAN ESPECIAL CALLE SAN JUAN
TABLA DE INDICADORES

MANZANA	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE ABIERTA	%	SUPERFICIE CUBIERTA	SUPERFICIE CUBIERTA TOTAL	FOS	FOT
183	4576	2910	64	1665	25106	0,36	5,50
184	8294	4617	56	3677	33532	0,44	4,04
164	4373	2194	50	2179	17071	0,5 0	3,90
165	4296	2139	50	2157	18205	0,50	4,25
185	8303	4815	58	3487	44234	0,42	5,10
166	1540	1109	72	431	7377	0,28	4,79
167	8397	5417	67	2983	34188	0,33	4,07
186	8096	5517	70	2579	33599	0,30	4,15
186	7546	3182	42	4364	29743	0.58	3,94
VALORES PROMEDIO	5590	3589	64	2105	26664	0,36	4,46

[4] Subsuelos, Basamento, Cuerpos elevados

CONCLUSIONES

La experiencia que hemos narrado incorpora al aprendizaje habitual otra utilidad, la de la exploración de un campo de posibilidades derivado de la aplicación de una nueva normativa, y aprovecha la capacidad y disponibilidad de alumnos y docentes para desarrollar prácticas de investigación proyectual en una intensidad y escala que no es fácil de lograr en los ámbitos privados y públicos de la profesión. El contacto con la realidad presente y probable, el compromiso de asumir críticamente criterios y valores que se consideran pertinentes para la calidad de vida urbana, y la toma de conciencia de estar realizando una tarea útil para la comunidad son factores positivos que estimulan y potencian el aprendizaje. En consecuencia, la tarea efectuada, intenta ser una contribución más que desde la práctica académica y proyectual, aporte a la construcción de un consenso social que sirva para el proceso de transformación positivo y sustentable de la ciudad real.

INCORPORACION DE PLÁSTICOS COMO AGREGADO INERTE EN MORTEROS Y HORMIGONES

Moline Lurá, A.; Espinosa, A.; Panvini, Ma.J.; Bella, M.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. CEPIA.
Centro de Estudio para la Investigación en Arquitectura.
Cátedras: Edilicia II y Materialidad III. UNR.
E-mail: ana_espinosa@uca.edu.ar / ana_espinosa@arnet.com.ar

Este tipo de investigación tiene como objetivo experimentar sobre nuevos materiales o innovar sobre algunos que son existentes asumiendo el compromiso de la academia con la ciencia y la técnica integrada a la dimensión tecnológica aplicada a lo socio-ambiental. El proyecto se ocupa de optimizar los residuos de la basura urbana como recursos que apliquen a los materiales de la construcción. Para ello ha requerido de prácticas de laboratorios con ensayos pilotos porque habrá que tecnificar agregando valor económico, proponiendo materiales compuestos de residuos plásticos como soluciones alternativas para sistemas constructivos por elementos o partes que los incorporan. Nos basamos en un análisis experimental sobre materiales, tipología de los mismos, características y su aplicación, la que puede ser al mismo tiempo extrapolable. Alberga el proyecto la idea de incursionar sobre la realización de diferentes ensayos sobre una gama de nuevos materiales, con un abanico importante de pruebas –error. En algunos resultados obtenidos el nuevo material se puede articular con los conceptos de sistemas constructivos por componentes o módulos abiertos. El montaje depende de sus vinculaciones, las que responden a los principios de la arquitectura modular según criterios basados en el uso racional del consumo energético, interactuando con las limitaciones que los ensayos impongan al material compuesto. Lo que no se resigna es el criterio de calidad, confort, estética y desarrollo tecnológico en la práctica del "Desarrollo Sustentable". El material es puesto a prueba a través de diferentes ensayos que se van diseñando por no haber muchos antecedentes y con el fin de adquirir experiencia en función de los resultados que arrojan sobre su comportamiento ante situaciones de compresión, tracción, flexión, pandeo, esbeltez, resistencia, también debe lograr las condiciones de confort, aislación hidrófuga, acústica y térmica respondiendo a las leyes que le son propias. En función de esta introducción es que planteamos nuestros objetivos generales y específicos:

* Obtener un material nuevo, no probado hasta el momento, utilizando una unidad de análisis que admite ensayos, pruebas, ejercicios y aplicaciones que el mismo conlleva.
* Alcanzar un producto final aplicable con garantías elaboradas que además sea competitivo desde el punto de vista económico frente a otros materiales del mismo tipo o similares presentes en el mercado.

Como objetivos específicos listamos:

* Analizar el material propuesto para que en su composición responda satisfactoriamente ante las exigencias mecánicas, físicas, de resistencia, estabilidad y químicas.
* Obtener un producto aplicable algún sistema constructivo; mediante una adecuación sencilla a la integración con otros, cuya ventaja es su bajo peso y guardar condiciones con respecto a la aislación térmica, con la posibilidad de diseñar adecuadas dimensiones.
* Promover que este material forme parte de un sistema en el que el montaje en un gran porcentaje sea en seco.
* Probarlo para verificar su comportamiento con los aditivos que hoy se incorporan al hormigón o morteros, con el fin de mejorar su perfomance. Ello es debido a que dichos agregados son compuestos químicos, los que pueden reaccionar en forma negativa con los plásticos, lo que alteraría el comportamiento, generando reacciones químicas que hay que reconocer porque pueden ser toxicas y/o comprometer la condición constructiva que se busca estabilizar del mismo.
* Analizar si los plásticos que se incorporan a los materiales tradicionales de la construcción mejoran la aislación térmica, hidráulica y acústica.

Este material ha requerido para realizar sus ensayos, del diseño de probetas especiales que van a permitir por sus dimensiones realizar la variedad que se requiere de los mismos según las necesidades que se plantean. Se poseen pocos antecedentes en nuestro país pudiendo aproximar que existen bajas posibilidades de tomar experiencias de los países desarrollados por las tecnologías que utilizan. Es menester proponer un programa especial de preparación con los ensayo de prueba-error y analizar con gran prospectiva la posible conformación de los volúmenes a ob-

tener. Debemos producir molienda con distintos tipos de maquinas, preparando con anterioridad mediante limpieza, separación por familia de plásticos y cortar en partes mas pequeñas a los fines de facilitar la molienda misma.

Hemos avanzado sin poder determinar según cada familia de plástico cual es la de mayor presencia con volumen en la basura urbana de Rosario, por la dificultad para realizar este relevamiento y la forma en que hoy se realiza esta recolección. Se necesitaría una recolección diferencia y con selección que hoy es ejecutada en una zona piloto de manera muy incipiente. Otro análisis es si la misma tipología detectada, por su volumen, es la más adecuada para el nuevo material compuesto de reciclado. Al lograr trabajar con mezclas garantizamos volumen. Porque al avanzar sobre una mezcla mixta de plásticos que se acerca a condiciones del material para ser incorporado al dosaje de hormigones estructurales o no estructurales (pueden ser morteros); es a los fines de garantizar mayores disponibilidades de volúmenes para construcciones en cantidades considerables. Luego de encontrar el o los dosajes más óptimos, hemos de ensayar su al momento de formar parte de la composición de una pieza, placa o panel.

Con respecto a la metodología, esta investigación de tipo experimental ha sido necesario realizarla con una aplicación concreta en lo técnico-constructivo en el área de los materiales para la construcción. Ello nos aporta datos a las tecnologías básicas y aplicadas de las asignaturas que comprenden; Materialidad I y Edilicia I-II, siendo importante ahondar sobre esta unidad temática de poco desarrollo en nuestra facultad. Consideramos que al evaluar este material e incorporarlo en proyectos de viviendas de interés social, es un excelente aporte en contraposición con la respuesta de materiales tradicionales. Esto nos permitirá bajar algunos costos y reducir el enterramiento de grandes volúmenes presente en la basura urbana, lo que también incide en el costo de traslado y disposición de los mismos.

El proceso metodológico que hemos comenzado abarca los siguientes pasos:

Comprender la realidad físico-constructiva del tipo de unidad compositiva del material a obtener. Ello será alcanzado mediante pruebas de laboratorios con ensayos de diversidad de combinaciones posibles para el nuevo material a obtener. Se esta ocupando un espacio para trabajar en Casa Parte, Planta Piloto de la Universidad, en el área de elaboración de hormigones y morteros con los aporte de los diferentes materiales que entre ellos intervienen los materiales tradicionales con los que se esta probando la participación de los plásticos reciclados. Una vez obtenidas las mezclas se llenan probetas, diseñadas y ejecutadas por el equipo de investigación en materiales adecuados que han sido acordados con el IMAE. Dichas pobretas se las debe registrar con códigos y referencias a los fines de identificar su traza en el comportamiento que arroja en los ensayos que se han propuesto. Según lo determine el IMAE, los ensayos en algunos casos pueden ser no destructivos o destructivos. Las pobretas del mismo material elaborado, una vez identificado y registrado deberán responder en cantidad mínima de tres (3), respondiendo una (1) de referencia, una segunda (2) de prueba y una tercera (3) como testigo.

Con los resultados que se han de ir obteniendo se consulta al centro Tecnológico de Plásticos y Elastómeros con el cual se mantiene una relación permanente de asesoría, dicho instituto funciona en el Politécnico Superior General San Martín perteneciente a la Universidad Nacional de Rosario.

La recolección y selección de los plásticos la realizan los investigadores mediante redes de relación que les permite obtener cantidades mínimas necesarias para alcanzar un volumen razonable de plásticos molidos los que participan del proceso de mezclado según el material que se ha propuesto obtener.

Sobre la base de una investigación anterior se dispone de una planilla en la cual se encuentran identificadas las familias de plásticos que se encuentra en los RSU y su utilidad para ser reciclados.

La preparación previa de los plásticos, tales como limpieza y cortes en secciones menores a los fines de convertirlo en tiras de 2cm x 10 cm, dimensiones indicadas por el Centro Tecnológico del Plástico y liberar el aire de contenido en los envases, reduciéndolo a material netamente aprovechable.

Se ha de generar en paralelo la teoría que sustenta la aplicación del nuevo material con el objetivo de incidir en la mentalidad tradicionalista de la cultura constructiva de la mayoría de los proyectistas. Es habitual proponer materiales conocidos con historia probada debida que los nuevos requieren ser internalizados y plantean un desafío a la postura arquitectónica que se encuentra reflejada en la expresión y textura de sus materiales componentes y del sistema constructivo seleccionado al que estos pertenecen.

En este proceso investigativo se ha de implementado un manejo integrado y simultáneo de diseño de piezas para un sistema constructivo que incorporen el nuevo material compuesto por los plásticos de reciclado y se adjuntara una aproximación al costeo a los fines de evidenciar su viabilidad de utilización con el fin de su competitividad en el mercado. Son distintas las etapas en que se han de llevar los resultados tabulados, indicando con precisión los ensayos que fracasan y su fundamentación, remarcando y relevando la dimensión en la que no dan respuesta adecuada a las exigencias de lo que esta reglamentado o estandarizado. Las mismas deben estar claramente enunciadas. Los manuales de referencia son el CIRSOC, Normas IRAM y DIN.

La investigación se centra en su primera etapa en el estudio de la materia prima obtenida del proceso del material que ha sido molido gracias a la colaboración desinteresada del Centro Tecnológico del Plástico y Elastómeros o de industrias asociadas a dicho material que nos facilitan los equipos de molienda o trituración. Los resultados de estas moliendas son de granulometría diferente y heterogéneos en su composición por lo que el equipo a propuesto de dos (2) a cuatro (4) tipos de zaranda según el objetivo de dimensiones granulométricas que desea obtener, de las

cuales hoy se utiliza la única que posee el molinillo del Centro de Plásticos. Lo que juega en función de la calidad y disponibilidad del material que será motivo del ensayo y que requiere de determinado muestreo previo. Se esta estableciendo el modo de trabajar las combinaciones posibles de mezclas a los fines de adecuarla con otros materiales aglutinantes de uso en la construcción para alcanzar el mortero o la mezcla empastada que satisfaga determinados parámetros indicados en normas IRAM y otras indicadas por el IMAE o las más usuales. Se va elaborando un documentos técnico que nos permite ir incorporando el conocimiento de las prácticas de laboratorio, la interpretación de los resultados obtenidos en los mismos, sean positivo o negativos, el porque de su descarte y determinar que se acople a la tecnología constructiva mas correcta a emplear a los fines de evitar realizar acciones de mantenimiento y conservación demasiado exigente para alargar la vida útil del material en el sistema constructivo que lo alberga.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plásticos para Arquitectos y Constructores. Albert G. H. Detz Edit. reverté, s.a. 1973.
2. Ladrillos plásticos reciclados Arq. Horacio Berreta. CEVE
3. Los Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio. PRFV. Duillo D´Arsie. Editorial Americalee. Buenos Aires. Quinta Edición 1976.
4. Los plásticos en la construcción su contribución a la Salud el Medio Ambiente CIC-COTEC Centro de Información Técnica. Comisión Técnica Primera Edic. –Febrero 2001
5. Publicación Futuro Sustentable Año I, Número 6, Diciembre de 2005 Urbanización Arquitectura Sustentable Por Juan Pablo Martinelli.
6. NORMAS IRAM 11.603 1996. "Acondicionamiento Térmico de los Edificios: Clasificación Bioambiental de la República Argentina".
7. NORMA IRAM 11.605 (1996). "Acondicionamiento Térmico de Edificios: Condiciones de habitabilidad en edificios. Valores máximos de transmitancia térmica en cerramientos opacos".
8. NORMA IRAM-ISO 14040 (1997). Gestión ambiental. Análisis Ciclo de vida. Principios y Marco Environmental Management. Life cycle assessment. Principles and framework
9. Manual de Cuentas Patrimoniales PNUMA. Fundación Bariloche. (1996). México

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA POBLACIÓN ASISTIDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA II DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR), DURANTE EL AÑO 2005.

Moljo, D.; Dip, S.V.
Facultad de Odontología de Rosario.
Universidad Nacional de Rosario.

OBJETIVOS

El motivo de esta investigación fue el haber encontrado algunas situaciones anómalas tanto en el motivo de la consulta como en los antecedentes de la enfermedad actual. La propuesta del grupo de trabajo intentó resolver dichas falencias a partir del cumplimiento del objetivo oportunamente formulado: propender a la producción de grupos de trabajo interdisciplinarios unificando criterios respecto de los tratamientos de pacientes derivados y diseñando estrategias tendientes a prevenir la dilatación de los tratamientos.

MATERIALES Y METODOS

Corresponde aclarar que se trabajó sobre una muestra de 999 pacientes atendidos durante el año 2005 exclusivamente en el Servicio de Consultorio Externo de la Cátedra de Cirugía II de la FOR, UNR. El equipo a cargo de esta tarea lo constituyen docentes de la Cátedra y además odontólogos residentes y cursantes de los posgrados: Residencia y Pasantía de Cirugía II. Se recabaron los siguientes datos talos como:(Historia Clínica, Nombre y Apellido, Sexo, Edad, Ocupación, Procedencia de la derivación, Causa o Motivos del tratamiento, tipo de tratamiento, existencia de complicaciones, presencia de patologías previas, tipo de medicación administrada.) Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en hoja de calculo Excel centrándose en la persona asistida como unidad de observación y de análisis, teniendo en cuenta dentro de las condiciones de derivación del paciente considerar el estado en que llegan si es urgencia o no, de dónde provienen, si están medicados o no contemplándose también la posibilidad de automedicación.

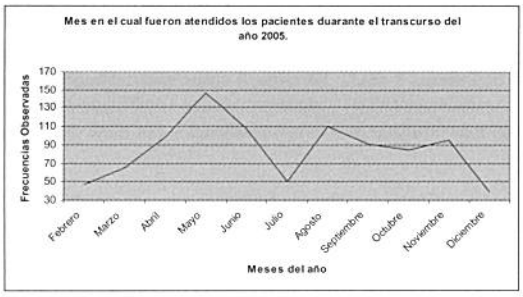
DESARROLLO: Caracterización Epidemiológica de la Población

Para este estudio se tomaron en cuenta 999 casos, los cuales asistieron durante el transcurso del año 2005. El 56,6% de los pacientes fueron del sexo masculino 43,4% del sexo femenino. Todos los pacientes atendidos son de nacionalidad argentina excepto uno de nacionalidad chilena. La edad media de las personas atendidas es 30 años.

Una de las características importantes a analizar con respecto a los pacientes que se atienden en la cátedra es la ocupación de los mismos, en donde los estudiantes, representan un 35,2% del total de personas. Esto corresponde también al hecho de que el 19% de los pacientes son menores de 18 años . Las siguientes categorías de ocupación que se dan con más frecuencia son: empleado/a (19.8%) y amas de casa (18.5%), no especificaron un total de 5. Algunos tiene oficios como: electricista, gasista, yesero, peluqueros, entre otros.

La mayoría de las personas atendidas son rosarinas; es decir, sólo el 9,8% de los mismos son personas cuya residencia corresponde a otra localidad o provincia.

Dada la demanda con la que se puede enfrentar en ocasiones futuras este servicio de atención, se ha registrado el mes en el cual fueron atendidos dichos pacientes a fin de poder determinar períodos de mayor concurrencia de los mismos. Para ellos se construyó una serie de tiempo la cual se presenta en el Gráfico n° 1:

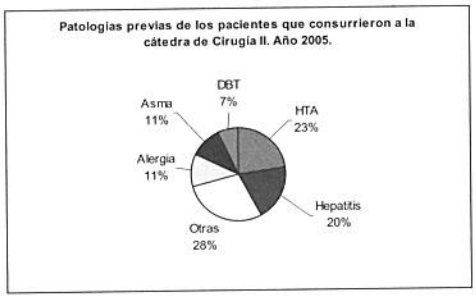


El mes del año 2005 en el cual se ha atendido la mayor cantidad de pacientes fue mayo, con un total de consultas de 147. También se analizo qué servicio deriva al paciente a la cátedra de Cirugía II : Gráfico de torta (Gráfico n°2):



Este gráfico se construye tomando en cuenta 303 casos, los restantes no poseen registro del servicio. El servicio de Ortodoncia supera el 40% de las derivaciones, seguido por el de Guardia (29%, de los cuales sólo una derivación corresponde a la Guardia de ASOR). El 9% de la categoría Otros incluye los siguientes servicios: Estomatología II, Prótesis Parcial Removible, Odontopediatría, Cirugía III, Endodoncia y Residencia.

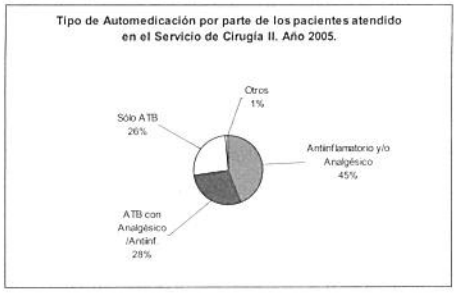
Cuando el paciente llega al servicio, es posible que ingrese con alguna patología previa. Sólo el 12% de los pacientes presentaban alguna al momento de la consulta. Se puede observar que la Hipertensión Arterial es la patología previa con más frecuencia, seguida de la Hepatitis (dándose casos de hepatitis A, B o C o en algunos casos dos tipos diferentes de hepatitis). Con respecto a las alergias, al analizar la base de datos, se pudo observar que existen pacientes con alergia a la penicilina, al iodo, al diclofenac y a la dipirona.



Al analizar más minuciosamente la base de datos, en especial estos pacientes con alguna patología previa, se puede observar que la medicación prescripta fue enalapril (4 casos), medicación psiquiátrica (2 casos), alplax, atenolol, metilprednisona y salbutamol (un sólo caso de estas últimas).

Cuando el profesional odontólogo entrevista al paciente para su mejor atención y conocimiento del caso se encuentra con el hecho de que tal vez el paciente se haya automedicado. El 80% del total de 999 casos, no se han automedicado. Sin embargo, el 20% restante lo ha hecho.

Un poco menos de la mitad de los automedicados fueron con algún tipo de antiinflamatorio y/o analgésico (80 casos: ibuprofeno, 18 casos: diclofenac, 9 casos: dorixina, 4 casos: paracetamol). El resto de los casos son de personas que han tomado algún Antibióticos (ATB) y algún antibiótico combinado con analgésicos o antiinflamatorios. Cabe aclarar que el antibiótico más utilizado para la automedicación por parte de los pacientes fue la amoxicilina.



DISCUSION

Cabe destacar que la primera información analizada fue motivo de consulta y fue la base para definir las intervenciones realizadas posteriormente en función del plan de tratamiento. Previamente pudimos contemplar que un 31 % de pacientes provienen de derivaciones. Consideramos que este Servicio contribuye a ser un aporte a la comunidad en forma de receptor y solucionador de problemas quirúrgicos. La discusión involucró la búsqueda de relaciones entre variables.

- En primer término se buscaron relaciones entre el tipo de intervención realizada y el tipo de radiografía solicitada En esta primera relación de las 999 historias clínicas analizadas que involucraron la misma cantidad de radiografías (rx), aunque de distinto tipo correspondiendo a mayor significación 92 % de las radiografías son periapicales , 3.4 % de las radiografías fueron panorámicas, 0.4 % solicitadas fueron oclusales. El alto porcentaje de las radiografías periapicales indica que el servicio trabaja teniendo en cuenta el estudio prequirúrgico para una adecuada preparación de la cirugía y estudiar previamente la aparición de posibles imponderables. En los casos que se requiera (por ejemplo quistes en los cuales la patología excedió los límites de la radiografías periapical o dientes retenidos) se realizaron exclusivamente panorámicas. Se observa una tendencia del Servicio de Cirugía II a racionalizar los estudios previos en pro de disminuir la exposición de los pacientes a la radiación, por lo tanto se indican la cantidad sólo de radiografías necesarias para realizar un correcto diagnóstico.
- En una segunda instancia se estudio la relación entre la automedicación y el tipo de intervención. Se analizó la automedicación en función del tipo de intervención que consulta el paciente, destacándose que prácticamente el 50 % de los antibióticos que tomaron los pacientes con respecto a extracciones simples no fueron prescriptos por ningún profesional, sino tomados por el paciente por su propia cuenta; teniendo en cuenta que esta práctica de la automedicación y el uso indiscriminado sobre todo en este tipo de drogas puede causar resistencias entre otras complicaciones. Existe también el riesgo que la toma de analgésicos y o antiinflamatorios sin prescripción puede acarrear entre otras complicaciones serios problemas gástricos también entre otras complicaciones. También se puede observar como se representa la toma masiva e indiscriminada de analgésicos y o antinflamatorios en un porcentaje importante de la muestra analizada (en extracciones simples representa mas del 50 % de los casos).
- En la instancia del postoperatorio se constató la existencia de tumefacción relacionada sobre todo con dos tipos de intervenciones: retenidos y extracciones simples. Continuando con la instancia posquirúrgica se analizó mas profundamente la relación entre la presencia del dolor y la extracción de dientes retenidos en donde en estos casos en particular un 65 % de los casos tuvo ausencia de dolor postoperatorio.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se constaste que la automedicación o la medicación no sistematizada y no acompañada del tratamiento oportuno odontológico conllevan a una cronificación, enmascaramiento o encubrimiento de la patología y dilatación del tratamiento de la misma. Por otro lado detectamos que aparecen prácticas odontológicas defectuosas o incompletas que llegan al Servicio que en muchos casos son reflejo de la ausencia de educación para la salud bucal tanto respecto de las instancias de autocuidado del propio paciente como la tarea de consolidación de dicha educación para la salud brindada por el profesional odontólogo. Se destaca la importancia de los estudios previos clínicos y radiológicos con el objetivo de la racionalización de las prácticas y acortamiento de los tratamientos lo que redunda en los beneficios de la reinserción del paciente laboral en menos tiempo.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cosme Gay Escoda, Leonardo Berini Aytes, , Cirugía Bucal, 1ra Ed. Madrid, Ergon; 1999 pp. 209-215.
2. Donado, M A, Cirugía Bucal, Patología y Técnica, 2da Ed, Barcelona, Mason; 1988.
3. Raspall, G, Cirugía Oral, Madrid, Médica Panamericana; 1994.

REGISTRO DERECHO DE AUTOR FORMULARIO NRO. 191031. SOCIEDAD ARGENTINA DE ESCRITORES

PONDERACIÓN EMPÍRICA PARA OPTAR ENTRE TRES MODELOS NO LINEALES DE CRECIMIENTO EN GENOTIPOS MURINOS

Montenegro, S.M.[1,2], Gayol, Ma. C.[1], Martínez, S.M.[1,2], Tarrés, M.C.[1,2]
[1]Cátedra de Biología. Facultad de Ciencias Médicas. UNR.
[2]Consejo de Investigaciones. UNR.
E-mail: smontene@unr.edu.ar.

OBJETIVO

El crecimiento animal no sigue una tendencia rectilínea, por lo que es necesario explorar modelos empíricos no lineales que permitan estudiar la relación entre la edad, la velocidad de crecimiento y la madurez. Las funciones matemáticas utilizadas para modelarlo tienen forma sigmoidal y, entre ellas, las de von Bertalanffy, Brody y logística son las más frecuentemente utilizadas[1]. Estas ecuaciones, denominadas biológicas, presentan parámetros que pueden ser interpretados en ese contexto: uno de ellos establece la posición de un individuo dentro de un posible rango de tamaños a una determinada edad, generalmente la madurez y el segundo es el índice de crecimiento relativo al tamaño maduro[2]. El objetivo del presente trabajo consistió en analizar el comportamiento de los tres modelos predictivos no lineales mencionados, para describir el crecimiento postdestete de ratas de tres líneas con diabetes espontánea denominadas eSS, β y eSMT, que presentan diferente biomasa en la adultez: β es la que alcanza el mayor peso, seguida por eSMT, siendo eSS la más liviana[3].

METODOLOGÍA

Se evaluaron machos de los genotipos eSS (n=20), β (n=13) y eSMT (n=18) desarrolladas, endocriadas y mantenidas en la Cátedra de Biología de la Facultad de Ciencias Médicas[3], que se pesaron semanalmente desde los 21 hasta los 70 días. Los datos longitudinales peso corporal vs edad cronológica se ajustaron con los modelos von Bertalanffy[4], Brody[2,5] y logístico[6]. En el modelo de Brody el crecimiento se expresa: $L_{(t)} = A (1 - b \exp[-kt])$, donde el tamaño final se aproxima a una asíntota cuyo valor es el del parámetro A. El parámetro k o tasa de madurez, es un indicador de la velocidad de crecimiento. En la ecuación de von Bertalanffy: $P_{(t)} = A (1 - b \exp[-kt])^3$ y en la versión reparametrizada de la función logística : $Y_{(t)} = A / \{1 + \exp[(k - t)/b]\}$, k es la edad en el punto de inflexión y representa el tiempo invertido en alcanzar el 50% del tamaño asintótico A[7].

Se calcularon los estimadores de los parámetros con una técnica iterativa de regresión no lineal basada en el algoritmo de Marquardt[8]. La bondad de los ajustes se evaluó a partir de la convergencia o no del modelo, de los valores de los coeficientes de determinación no lineal R^2, de las sumas de cuadrados del error (SCE) y de la aleatoriedad de la distribución de los residuales (test de rachas) así como también por la coherencia biológica de los parámetros estimados[2,9,10]. La comparación entre modelos se realizó mediante el criterio de información Akaike[11].

Las diferencias entre genotipos correspondientes a las estimaciones de las asíntotas del peso (A) y las tasas de madurez (k) se analizaron mediante análisis de la variancia y comparaciones múltiples de Bonferroni a posteriori.

Los estudios fueron llevados a cabo respetando las normas de bioseguridad y éticas que rigen la investigación experimental, adecuando los diseños y procedimientos a pautas internacionales[12]. El protocolo de investigación fue considerado aceptable por la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas-Universidad Nacional de Rosario.

RESULTADOS

En todos los casos, los datos longitudinales peso corporal–edad ajustados con los tres modelos analizados convergieron en una solución. Los valores de R^2 fueron superiores al 90%, la pequeña variación en los valores de las SCE entre funciones y las probabilidades asociadas a los tests de rachas (eSS: logística=0.7145, von Bertalanffy=0.8857, Brody=0.3714, β: logística=0.3714, von Bertalanffy=0.9286, Brody=0.3714; eSMT: logística=0.9286, von Bertalanffy=1.0000, Brody=0.9286) indicaron que, independientemente del genotipo, las tres curvas ajustaron de forma adecuada el crecimiento de las ratas. En cuanto al criterio de Akaike, la variación entre las funciones para el ajuste de los datos fue muy pequeña, indicando una adecuada articulación de las ecuaciones utilizadas.

Se compararon los valores de las estimaciones de los parámetros para las curvas calculadas en los animales de los tres genotipos y los resultados se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1: Estimaciones de los parámetros de los modelos de von Bertalanffy, Brody y logístico (expresados como promedio ± desvío estándar) en ratas eSS, β y eSMT.

Modelo	Parámetro	Genotipo			p *
		eSS	β	eSMT	
von Bertalanffy	A	339±58g	500±138g	359±69g	0.003
	k	0.035 ± 0.008	0.025 ± 0.014	0.034 ± 0.011	0. 046
Brody	A	575.7±159g	1700±843g	656.9±162g	0.0001
	k	0.0105±0.0039	0.0027±0.0014	0.0089±0.0029	0.0001
Logístico	A	260±43g	252±34g	281±55g	0.19
	k	0.99±0.16	1.06±0.28	1.05±0.27	0.66

*: probabilidad asociada a los ANOVA entre genotipos

La función logística resultó incapaz de detectar desigualdades entre las estimaciones de los parámetros. Al efectuar los test a posteriori se comprobó que, respecto de la ecuación de von Bertalanffy, las diferencias significativas entre líneas fueron, para A: eSS vs β, $p< 0.01$ y β vs eSMT, $p< 0.05$ y para k: eSS vs β, $p< 0.05$; en tanto que referente al modelo de Brody las diferencias resultaron, para A: eSS vs β, $p< 0.001$ y β vs eSMT, $p< 0.001$ y para k: eSS vs β, $p< 0.001$ y β vs eSMT, $p< 0.001$.

DISCUSIÓN

Los ajustes de las curvas de von Bertalanffy, Brody y logística empleadas para describir el crecimiento posdestete en animales diabéticos resultaron adecuados en los genotipos eSS, β y eSMT, según los criterios estadísticos considerados. Sin embargo, se encontraron ostensibles discrepancias con respecto a la interpretación biológica de los parámetros, dado que los pesos asintóticos teóricos no siempre se corresponden con el ordenamiento del tamaño real que alcanzan los animales en la madurez[3].

Así, el modelo logistico resultó incapaz de detectar diferencias entre las estimaciones de los parámetros y fueron subestimadas las asíntotas de peso, resultado que concuerda con las observaciones de Brown y col [13], donde este modelo presentó valores consistentemente por debajo de las demás curvas calculadas. Sin embargo, difiere de lo referido por Jiménez-Severiano y col [14], quienes mostraron que esta función predijo adecuados valores de la superficie escrotal de corderos adultos.

Respecto de la curva de Brody, los autores ya citados[13,14] no encontraron un apropiado ajuste a los datos de tamaño y Berlanga García y col[2], muestran que esta ecuación mostró buena articulación general, aún cuando presentó una sobrevaloración de los pesos en edades avanzadas, en coincidencia con los resultados expuestos en este trabajo.

Por ultimo, Jiménez-Severiano y col[14] lograron, con el modelo de von Bertalanffy, excelentes estimaciones del volumen testicular en animales maduros y, en sintonía con ello, nuestros datos mostraron que el modelo citado realizó predicciones adecuadas de la biomasa de las ratas diabéticas a través del tiempo, al respetar para el peso asintótico el ordenamiento de los genotipos obtenido al año de edad[3] y, al complementarlos con los valores de las tasas de madurez, fue posible distinguir diferentes patrones de crecimiento, que indican que eSMT y eSS se desarrollan más rápido y β depone mayor biomasa en forma más lenta.

Los resultados presentados muestran que no habría una función ideal para el ajuste de indicadores de crecimiento[15], señalando el valor de complementar estos estudios con la comparación de modelos matemáticos dado que, además de los indicadores cuantitativos que permiten determinar la capacidad de ajuste de una función frente a otra, es necesario tener en cuenta la coherencia biológica de los parámetros[1], criterio de evaluación que depende del conocimiento que posea el investigador sobre el fenómeno en estudio.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Noguera RR, Pereira RL, Solarte CE. Comparación de modelos no lineales para describir curvas de crecimiento en cuyes (*Cavia porcellus*) desde el nacimiento hasta la edad de sacrificio. *Livestock Research for Rural Development 20, 5, 2008.* En línea: www.lrrd.org/lrrd20/5/nogu20079.htm

2. Berlanga García M E, Molina Alcalá A, Luque Moya AJ. Estimación de la curva de crecimiento en vacuno retinto desde el nacimiento hasta el destete. *Arch Zoot* 44: 179-192. 1995.
3. Montenegro SM, Tarrés MC, Gayol MC, Picena JC, Martínez SM. Modelización del crecimiento postdestete en tres líneas de ratas con diabetes hereditaria generadas en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR. *Rev Fcmedic UNR* 22: 26-36. 2007.
4. Gall GAE, Kyle WH. Growth of the laboratory mouse. *Theor Appl Genet* 38: 304-308. 1968.
5. Kaps M, Herring WO, Lamberson WR. Genetic and environmental parameters for traits derived from the Brody growth curve and their relationships with weaning weight in Angus cattle. *J Anim Sci* 78:1436-1442. 2000.
6. Monteiro LS, Falconer DS. Compensatory growth and sexual maturity in mice. *Anim Prod* 8: 179-182. 1966.
7. Di Masso RJ, Silva PS, Font MT. Asymptotic weight and maturing rate in mice selected for body conformation. *Genet Mol Biol* 23: 335- 340. 2000.
8. Marquardt DW. An algorithm for least-squares estimation of non linear parameters. *J Soc Industr Appl Math* 11: 431-441. 1963.
9. Dottavio AM, Canet ZE, Faletti C, Peralta L, Font MT, Di Masso RJ. Peso corporal y peso del huevo en híbridos experimentales de gallinas ponedoras con diferente genotipo paterno. Análisis multivariado. *J of Basic & Appl Genet* 15: 55-61. 2003.
10. Noguera RR, Saliba EO, Mauricio RM. Comparación de modelos matemáticos para estimar los parámetros de degradación obtenidos a través de la técnica de producción de gas. *Livestock Research for Rural Development* 16, 11. 2004. En línea: www.lrrd.org/lrrd16/11/nogu16086.htm.28.04.10.
11. Peña Sánchez RD, Arnáiz Tovar G. Criterios de selección de modelos ARIMA. *Trabajos de Estadíst e Investig Operat* 32: 70-93. 1981
12. Concepción Alfonso AR, de la Peña Pino R, García Capote J. Acercamiento al accionar ético-moral del científico que trabaja con animales de experimentación. *Acta bioeth* 13: 9-15. 2007.
13. Brown JE, Fitzhugh HA, Cartwright TC. A comparison of nonlinear models for describing weight-age relationships in cattle. *J of Animal Sci* 42: 810-818. 1976.
14. Jiménez-Severiano H, Reynoso ML, Román-Ponce SI, Robledo VM. Evaluation of mathematical models to describe testicular growth in Blackbelly ram lambs. *Theriogenology* 74: 1107-1114. 2010.
15. Naya I. Meta-análisis estadístico de los patrones de crecimiento del erizo *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816). Universidad de la Coruña, Galicia, España. 2007. En línea: www.recursosmarinos.net/documents 10.05.10.

ENSAMBLES DE ARTROPODOS EDÁFICOS DURANTE EL BARBECHO DE SOJA CON DIFERENTE COBERTURA DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA

Montero, G.A.; Budai, N.; Lietti, M.M.
Cátedra de Zoología Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias.
Universidad Nacional de Rosario. Campo Experimental Villarino.
CC. 14. S2125ZAA. Zavalla. Santa Fe.
E-mail: gmontero@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La pérdida de biodiversidad, tanto en ambientes naturales como en aquellos alterados por el hombre, es una preocupación creciente de la comunidad científica, por la velocidad con que ocurren estos cambios sin que se lleguen a evaluar sus consecuencias. Los tradicionales mosaicos agrícolas que reemplazaron los pastizales en la región pampeana están actualmente sujetos a una fuerte homogeinización, producto del avance sostenido del monocultivo de soja. Por otro lado, las condiciones de fuertes sequías, como las ocurridas durante los inviernos de 2008 y 2009, no sólo producen una alta mortalidad de plantas y animales, sino que acentúan los efectos de la homogeinización del paisaje agrícola. En general los estudios y los muestreos de animales de importancia económica no son frecuentes durante fines de otoño, invierno y principios de primavera porque se considera que al concluir la campaña agrícola no merecen atención, ya que no hay cultivos presentes en el campo. Sin embargo, la cantidad de individuos presentes y el impacto sobre los cultivos de la siguiente campaña agrícola dependen en gran parte de la sobrevivencia durante la estación desfavorable. Las actividades de manejo de la cobertura vegetal del suelo durante el período de barbecho afectan directa e indirectamente a los artrópodos edáficos. Con la introducción de cultivares de soja RR se incrementó el uso de herbicidas con un aumento del número y la densidad de especies vegetales de ciclo otoño-invernal. Estas plantas no cultivadas pueden servir de fuente de alimento, oviposición y refugio para herbívoros y predadores cuando los cultivos hospedantes están ausentes durante el período de barbecho.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es determinar la composición específica, abundancia, riqueza, diversidad, equitatividad y estructura trófica de los diferentes ensambles de macroartrópodos epigeos e hipogeos, en barbechos de soja bajo siembra directa, con y sin aplicación de herbicidas y en un campo natural.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en el Campo Experimental J. F. Villarino (FCA-UNR), ubicado en la localidad de Zavalla SF. (33° 01` lat. S), en el período otoño-inverno-primaveral. En los años 2008 y 2009, en un lote proveniente de un cultivo de soja bajo el sistema de siembra directa, se delimitaron 8 parcelas de 20×20 m, separadas por un borde de 2 m, según un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones. Los tratamientos fueron un barbecho sin control de malezas (BM) y barbecho químico (BQ), con aplicación de glifosato 48% (2 lpc/ha) y metsulfurón 60% (7 gpc/ha). En el año 2009, se agregaron otras 4 parcelas experimentales en un campo natural (CN), ubicadas al borde de un área de clausura, que permanece sin disturbios agrícolas desde hace 20 años y se situa a unos 80 m de las parcelas anteriores. Los artrópodos hipogeos y epigeos de la superficie del suelo se estudiaron mediante 4 muestras de suelo (25×25×10 cm) y 4 trampas pitfall alineadas en el centro de cada parcela respectivamente. En cada trampa de 11 cm de diámetro se utilizó como líquido conservante 150 cm^3 de una solución de ácido acético al 5% y de formol al 2,5%. Se realizaron 3 muestreos en los meses de julio, agosto y octubre. Se registró la abundancia y la riqueza de artrópodos capturados, que se agruparon como detritívoros, herbívoros y predadores. Se calculó la diversidad α a través del índice de Shannon y la equitatividad a través del índice de Pielou. Las diferencias en la composición específica de la artropofauna entre tratamientos y fechas de muestreo se evaluó a través de la prueba estadística MRPP (Permutaciones de Respuestas Múltiples). Los valores de abundancia, riqueza, diversidad y equitatividad se analizaron por medio de ANAVA y las medias se compararon a través de la prueba de Scott & Knott. Se utilizaron los programas PC–Ord 5.0 e Infostat 2010.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En ambos años de muestreo, la composición específica de los ensambles de artrópodos epigeos difiere entre estaciones (T_{2008}=-40,67; P<0,001; T_{2009}=-49,28; P<0,001; MRPP). No se detectaron diferencias entre tipos de barbechos (T_{2008}=0,99; P=0,147; T_{2009}=-2,13; P=0,05; MRPP), pero si entre el campo natural y los barbechos (T_{2009}=-24,85; P<0,001; MRPP). Para los ensambles de artrópodos hipogeos se repite el patrón anterior, la composición específica difiere entre estaciones (T_{2008}=-17,81; P<0,001; T_{2009}=-10,20; P=0,028; MRPP), no difiere entre tipos de barbechos (T_{2008}=-1,32; P=0,102; T_{2009}=-1,97; P=0,06; MRPP), pero si entre el campo natural y los barbechos (T_{2009}=-30,15; P<0,001; MRPP).

En el primer año de muestreo, no se detectaron diferencias en la abundancia, riqueza, diversidad y equitatividad totales de los ensambles de artrópodos epigeos e hipogeos de ambos tipos de barbechos (Tabla 1, Figura 1). La abundancia y la riqueza totales de artrópodos epigeos fueron mayores durante el período otoñal (Tabla 1). La estructura trófica, tanto de los ensambles de artrópodos epigeos como de los hipogeos, se mantuvo en proporciones semejantes entre tratamientos, dentro de cada estación (Figura 3). La abundancia relativa de herbívoros aumentó en un primavera (Figura 3C). En el segundo año de muestreo, la abundancia y la riqueza de artrópodos epigeos es mayor en el CN durante la primavera; en otoño e invierno no difieren entre tratamientos (Figura 2A y B). La diversidad y la equitatividad difieren entre estaciones, son mayores en el BQ durante el otoño, no obstante en primavera la diversidad alcanza su máximo valor en el CN (Figura 2C y D). La abundancia relativa de los distintos grupos tróficos de artrópodos epigeos tuvo grandes variaciones en función de los tratamientos y las estaciones. En otoño predominan los herbívoros en los barbechos y las hormigas (otros) en el CN (Figura 4A); durante el invierno los detritívoros dominan los tres ambientes y los predadores son mas abundantes en los barbechos (Figura 4B); en primavera aumenta la proporción de herbívoros en los BM (Figura 4C). La abundancia y la riqueza de artrópodos hipogeos es mayor en el CN, tanto en otoño como en primavera; la abundancia no difiere entre tratamientos durante el invierno (Figura 2E y F). La diversidad en las tres estaciones y en otoño y primavera no difiere entre barbechos (Figura 2 G). La equitatividad sólo es mayor en el CN durante el invierno (Figura 2H). La estructura trófica de hipogeos también tuvo grandes variaciones entre tratamientos y estaciones. En las tres estaciones, predominan en proporciones semejantes los detritívoros en el CN. En otoño alcanzan mayor abundancia los predadores en los barbechos (Figura 4D); durante el invierno se mantiene la proporción de predadores en el BM, pero disminuye en el BQ (Figura 4E); en primavera es mínima la proporción de detritívoros en los barbechos y aumenta considerablemente la proporción de predadores en los BM (Figura 4C).

DISCUSIÓN

Las variaciones en la abundancia relativa de herbívoros y predadores entre distintos barbechos las atribuimos a la diferencia en las frecuencias de determinadas malezas tales como: *Lamium amplexicaule*, *Sonchus asper* y *Capsela bursa-pastoris*, que atraen a distintas especies de pulgones otoño-invernales, que luego de establecerse en las plantas constituyen una fuente de alimento para predadores generalistas tales como: Coccinellidae, Syrphidae, Carabidae y arañas de diferentes familias. El campo natural posee una alta cobertura de materia seca superficial, que modifica el clima lumínico en la superficie del suelo y varía la composición específica de la vegetación otoño-invernal respecto al barbecho con malezas; en este ambiente se establecen ensambles de artrópodos con diferente composición específica y con predominio de especies detritivoras de las clases: Diplopoda, Isopoda e Insecta. En general, bajo las condiciones de fuerte sequía otoño-invernal en que se desarrolló este trabajo, las prácticas de manejo de barbecho evaluadas no modificaron la estructura de las comunidades de macroartrópodos epigeos e hipogeos presentes.

Tabla 1. Resultados del ANAVA para los efectos de tratamiento, estación y sus interacciones para las variables abundancia, riqueza, diversidad y equitatividad de artrópodos epigeos e hipogeos en dos años de muestreo.

Muestreo	Variable	Tratamiento		Estación		Tratamiento × Estación	
		F	*P*	*F*	*P*	*F*	*P*
Epigeos 2008	Abundancia	1,28	0,262	**11,95**	**<0,001**	0,88	0,420
	Riqueza	0,01	0,930	**7,10**	**<0,001**	0,74	0,480
	Diversidad	0,63	0,429	2,06	0,134	0,01	0,987
	Equitatividad	0,01	0,919	2,64	0,077	1,29	0,279
Hipogeos 2008	Abundancia	0,48	0,491	0,72	0,401	0,01	0,907
	Riqueza	0,08	0,773	1,27	0,265	0,85	0,360
	Diversidad	0,07	0,796	0,81	0,373	1,38	0,245
	Equitatividad	0,10	0,750	0,40	0,531	**4,29**	**0,043**
Epigeos 2009	Abundancia	**12,96**	**<0,001**	**35,42**	**<0,001**	**6,10**	**0,002**
	Riqueza	**28,20**	**<0,001**	**79,23**	**<0,001**	**34,80**	**<0,001**
	Diversidad	**9,72**	**0,001**	**70,21**	**<0,001**	**24,22**	**<0,001**
	Equitatividad	**6,69**	**0,001**	**30,48**	**<0,001**	**6,53**	**<0,001**
Hipogeos 2009	Abundancia	**32,91**	**<0,001**	2,80	0,064	**4,74**	**<0,001**
	Riqueza	**24,71**	**<0,001**	2,11	0,126	0,57	0,684
	Diversidad	2,96	0,056	0,48	0,620	0,82	0,517
	Equitatividad	**13,29**	**<0,001**	2,59	0,079	0,47	0,760

Figura 1. Abundancia, riqueza, diversidad y equitatividad de los ensambles de artrópodos epigeos (A a D) e hipogeos (E a F) en diferentes ambientes y estaciones, durante el año 2008 (las barras representan el error estándar de la media).

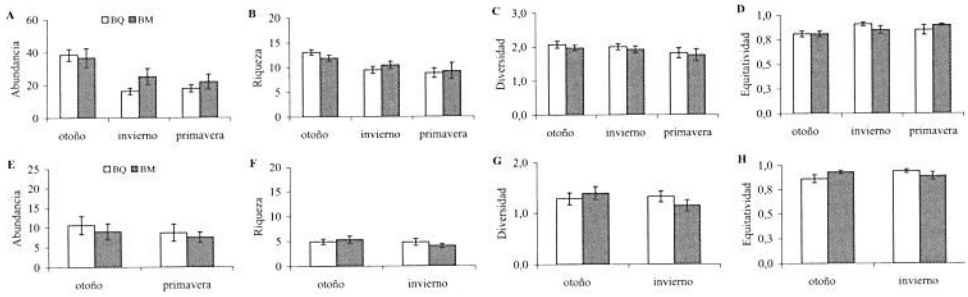


Figura 2. Abundancia, riqueza, diversidad y equitatividad de los ensambles de artrópodos epigeos (A a D) e hipogeos (E a F) en diferentes ambientes y estaciones, durante el año 2009 (las barras representan el error estándar de la media).

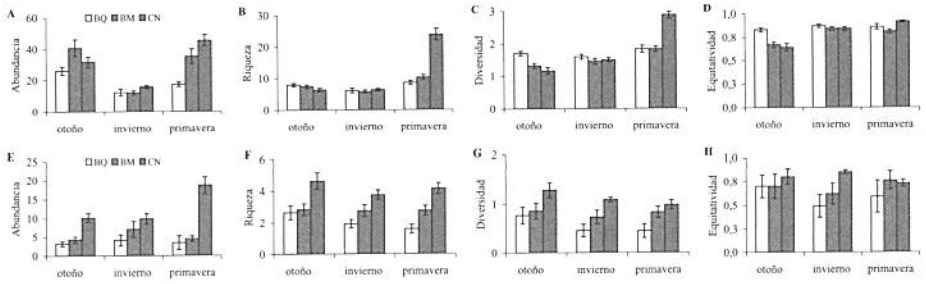


Figura 3. Abundancia relativa de diferentes grupos tróficos de artrópodos epigeos (A a C) e hipogeos (D a E) en distintos ambientes y estaciones, durante el año 2008.

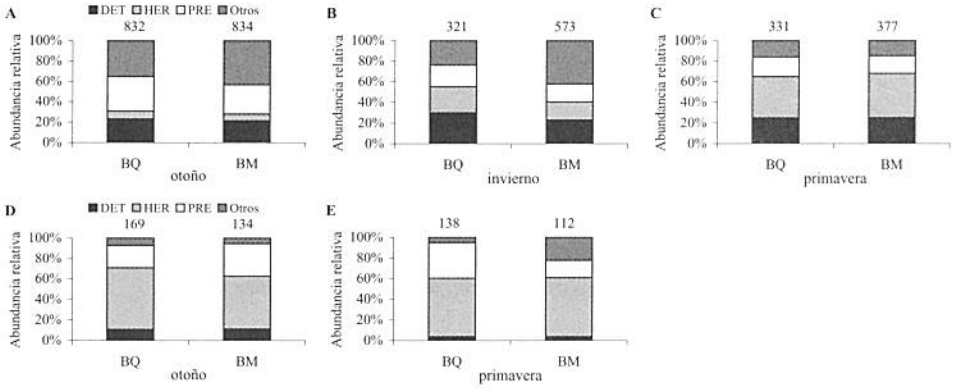
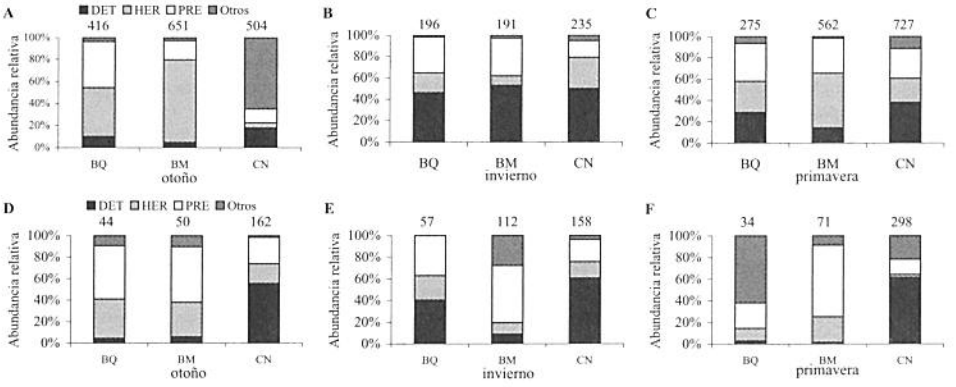


Figura 4. Abundancia relativa de diferentes grupos tróficos artrópodos epigeos (A a C) e hipogeos (D a F) en distintos ambientes y estaciones, durante el año 2009.



BALANCE ENERGÉTICO DE LA CADENA DEL BIODIESEL EN UNA CUENCA DE SANTA FE, ARGENTINA

Montico, S.; Bonel, B.; Di Leo, N.; Denoia, J.
Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Rosario.
CC 14 - S2125ZAA - Zavalla - Argentina
E-mail: smontico@unr.edu.ar

OBJETIVO

Calcular el balance y la eficiencia energética de la cadena del biodiesel, integrando la fase agrícola e industrial, en diferentes unidades paisajísticas de una cuenca del sur de la provincia de Santa Fe.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los agroecosistemas importan insumos naturales (radiación, temperatura, precipitaciones y suelo, principalmente) e insumos artificales (pesticidas, fertilizantes y combustibles fósiles) para convertirlos, según el ambiente, en biomasa cosechable de distintas características. En la actualidad, precisamente una de ellas, el grano, es tratado por procesos industriales capaces de transformarlos en combustibles. En el caso de la soja (Glicyne max L. Merr.), se logra biodiesel (BD) mediante la transesterificación del aceite con alcohol metílico en ambiente básico a través de sistemas continuos o batch. Las posibilidades de obtención este biocombustible (BioC) de primera generación se sustentan en la armonización de dos etapas, la producción primaria y la industrial, la primera genera el insumo físico principal de la segunda.

Con el propósito de calcular el balance y eficiencia energética de la cadena integrada de biodiesel (CIBD) -etapa agrícola + etapa industrial- en una región de la pampa húmeda, se seleccionó una cuenca que representa las actividades agropecuarias del territorio.

La cuenca del arroyo Ludueña (700 km2) su ubica en el sureste de la provincia de Santa Fe. El clima es subhúmedo mesotermal, la temperatura y la precipitación media anual son de 17°C y 1.110 mm, respectivamente. El territorio fue dividido en unidades de paisaje (UP) a escala 1:50.000 mediante el procedimiento de Relevamiento Integrado de los Recursos Naturales (Abelli et al., 1988). Cada UP representa un área homogénea en cuanto a relieve, drenaje y suelos.

Para el cálculo del balance y eficiencia energética de la CIBD en cada UP, se subdividieron las etapas agrícola e industrial y se recurrió al protocolo de trabajo desarrollado recientemente en esta cuenca por Bonel et al. (2005) y Montico et al. (2006). En la primera se consideró el aporte de energía directa de: labores, transporte por flete corto y secado a humedad de recibo, e indirecta de: semilla, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, funguicidas e inoculantes. En la segunda se contempló la energía invertida en el transporte del grano a la aceitera, la destinada a la producción de aceite y la consumida para la obtención del biodiesel. El espacio muestral fue de 11.264 ha y por su representatividad los resultados resultan extrapolables al resto de la superficie de la cuenca. Para lograr la comparación de resultados, en este trabajo se expresan en megajoules (MJ) de energía consumida por kg de biodiesel generado, utilizándose los factores de proporcionalidad específicos (kg grano a kg de BD y kg de aceite a kg de BD). Comprendiendo la etapa agrícola e industrial, el balance energético de la cadena del biodiesel se determinó a través de los siguientes parámetros:

Energía Neta del Proceso Integrado: Energía obtenida - Energía invertida.

Eficiencia Energética: Energía obtenida/Energía invertida.

RESULTADOS

La identificación, descripción e interpretación de los atributos naturales de la cuenca permitieron delimitar espacialmente las cuatro unidades de paisaje que conforman el soporte fisiográfico donde se asientan los agroecosistemas:

Unidad de paisaje N°1 (UP1): pendientes menores al 1% (0.5-1 %). El escurrimiento es moderado a bueno y el drenaje es bueno. La capacidad de uso corresponde a I-2. Unidad de paisaje N°2 (UP2): abarca lomas extendidas, el escurrimiento lento y la permeabilidad de los suelos es lenta y estan afectados por alcalinidad sódica, con La capacidad de uso corresponde es II_{w-s} y II_{w}. Unidad de paisaje N°3 (UP3): corresponde a posiciones en el paisaje planas y bajas, de permeabilidad lenta a muy lenta y drenaje impedido a pobre, siendo el escurrimiento lento. Los

suelos presentan alcalinidad sódica y sales con capacidades de uso que comprenden las clases VI_{w-s} y VII_{w-s}. Unidad de paisaje Nº4 (UP4): abarca posiciones de paisaje correspondiente a amplias lomadas, con escurrimiento lento a moderado y drenaje moderado a bueno. El suelo representativo posee una capacidad de uso de I-2.

El sector en estudio posee más de la mitad de la superficie representada por las UP de mejor aptitud (UP1 y UP4) para sostener la producción agropecuaria (55%) y el cultivo de soja ocupa el 88,1% del total (Cuadro 1). El promedio de producción de soja de primera y segunda siembra es de 2,53 $tn.ha^{-1}$.

UP	Superficie		Superficie soja		Producción soja
	(ha)	%	(ha)	%	tn
1	5.563	49	5.177,0	54,5	15.549,9
2	1.827	16	1.556,0	14,5	4.133,6
3	3.212	29	2.684,0	25,9	7.382,7
4	662	6	514,0	5,1	1.468,1

Cuadro 1. Superficie y proporción de las UP, de la siembra de soja y producción física.

Del trabajo de Bonel et al. (2005) y Montico et al. (2006) se obtuvo el gasto energético por labores, y de Donato y Huerga (2009) el involucrado en transporte y secado de granos de soja (Cuadro 2). Las UP1 y la UP4 son las que mayor cantidad de energía consumen en la etapa agrícola debido principalmente al gasto de labores.

UP	EAEL $MJ.kg^{-1}$	EAET y EAES $MJ.kg^{-1}$	EAED $MJ.kg^{-1}$
1	0,383	0,072 y 0,139	0,594
2	0,095		0,306
3	0,136		0,347
4	0,297		0,508

Cuadro 2. Energía directa consumida en la etapa agrícola en cada UP.
UP: unidad de paisaje. EAEL: etapa agrícola energía labores. EAET: etapa agrícola energía transporte- EAES: etapa agrícola energía secado. EADA: etapa agrícola energía directa.

En el Cuadro 3 se indica la producción media de cada UP y la energía indirecta consumida para este fin. Dado que las UP2 y UP3 poseen la menor producción física, resultado seguramente de la pobre calidad ambiental relativa que poseen, la inversión en energía vinculada a fertilización y protección del cultivo es también baja comparativamente con las UP1 y UP4. Tal vez las expectativas de lograr rendimientos rentables no sean demasiadas y desalienta una mayor inversión económica.

UP	Rendimiento $tn.ha^{-1}$	EAEI $MJ.ha^{-1}$	EAEI $MJ.kg^{-1}$
1	2,75	5.340	1,94
2	2,48	3.695	1,49
3	2,29	3.160	1,38
4	2,60	4.470	1,72

Cuadro 3. Producción física de soja y energía indirecta consumida en cada UP.
UP: unidad de paisaje. EAEI: etapa agrícola energía indirecta.

En la etapa industrial para el cálculo del consumo de energía en las fases operativas se adoptaron los valores sugeridos por Donato y Huerga (2009): energía para transporte a la aceitera (EITAc) 1,43 MJ.kg^{-1} BD; energía para extracción de aceite (EIEAc) 5,30 MJ.kg^{-1} BD; energía para obtención de biodiesel (EIEBD) 5,68 MJ.kg^{-1} BD.

Para el cálculo del balance se consideró el poder calorífico del BD y de los subproductos, glicerina y cáscaras, siendo el valor de referencia total 52,53 MJ.kg^{-1} BD (Donato y Huerga, 2009). En el Cuadro 4 se muestra el consumo de energía en las dos etapas.

UP	ETEA MJ.kg^{-1}.BD	ETEI MJ.kg^{-1}.BD	ETPI MJ.kg^{-1}.BD	ENPI MJ.kg^{-1}.BD	EE
1	13,46	12,41	25,87	26,66	1,97
2	9,54	12,41	21,95	30,58	1,72
3	9,17	12,41	21,58	30,95	1,70
4	11,83	12,41	24,24	28,29	1,86

Cuadro 4. Consumo de energía en las etapas de la cadena del biodiesel, en el total del proceso y eficiencia energética.
UP: unidad de paisaje. ETEA: energía total etapa agrícola. ETEI: energía total etapa industrial. ETPI: energía total proceso integrado. ENPI: energía neta proceso integrado. EE: eficiencia energética.

La energía consumida en la etapa agrícola por la UP1 fue 47% mayor que la UP3, siendo escasa la diferencia entre las UP de menor calidad ambiental. Igual tendencia posee el proceso que integra la etapa agrícola y la industrial, mientras que la relación entre la energía obtenida y la invertida en todo el proceso destaca más a aquellas UP (2 y 3) que consumieron menos en la etapa agrícola.

Respecto a la eficiencia energética, más, a la capacidad de transformar el *input* en *output* de energía por vinculación de etapas operativas, se diferencia claramente las UP1 y UP4 de las UP2 y UP3. Las primeras son en promedio 12% más eficiente, no obstante, la energía obtenida en todas las UP al final del proceso está próxima a duplicar la consumida. El enfoque centrado en escenarios disímiles tal como plantean Tripathi y Sah (2001) y Bonel et al. (2005), permite explicar las diferencias en las variables energéticas, debido a la calidad de los ambientes, proporción de los cultivos y estratificación de la superficie en producción.

Es conveniente también mencionar, que tal como plantea Montico et al. (2007) continua la controversia respecto a la eficiencia del proceso integrado. Tal parece que la misma estriba en la fase industrial, mientras algunos autores plantean que el balance de energía de la obtención de biodiesel es positivo, otros contradicen esta afirmación (Mae-Wan et al., 2006). Shapouri et al. (2002) y Farell et al. (2006) sostienen que producir biodiesel posee un balance de +110 %, sin embargo Patzek (2003) y Patzek y Pimentel (2005) aseveran que es -27 %. La diferencia fundamental entre ambos planteos radicaría en los rubros a considerar, como asevera Honty y Godynas (2007) para precisar más esta cuestión, deben definirse los límites del sistema que se pretende evaluar, de manera de poder calcular efectivamente los términos del balance energético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abelli, N., S. Montico.; Tron, R. 1988. Relevamiento de unidades morfoedáficas en el área de influencia de la Cooperativa agrícolo-ganadera de Chabás. I Simposio internacional sobre el holoceno superior en América del Sur. 258 p. Paraná, Argentina.
2. Bonel, B.; Montico, S.; Dileo, N.; J. Denoia; Vilche, M. S. 2005. Análisis energético de las unidades de tierra en una cuenca rural. Revista FAVE, 4 (1-2):37-47.
3. Donato, L. D.; I. R. Huerga. 2009. Balance energético de la producción de biodiesel a partir de soja en la República Argentina. Informe INTA N° Doc IIR-BC-INF-08-09, 20 p. Argentina.
4. Farrell A. E.; Plevin R. J.; Turner B.T.; Jones A. D.; O'Hare. M; Kammen D. M. 2006. Ethanol can contribute to energy and environmental goals. Science 311: 506-508.
5. Honty, G.; Godynas, E. 2007. Agrocombustibles y desarrollo sostenible. En América Latina y el Caribe. Situacion, desafíos y opciones de acción. CLAES. Montevideo, Uruguay, 34 p.
6. Mae-Wan, H; Bunyard, P.; Saunders, P.; Bravo, E.;Gala, R. 2006. Which Energy?. Institute of Science in Society Energy Report. London, UK.71 p.
7. Montico, S.; Bonel, B.; Dileo, N.; Denoia, J. 2006. Flujos de energía en sistemas agrícolas de una cuenca de la región centro de Argentina. Cuadernos del CURIHAM, 12:7-14.

8. Montico, S.; Bonel, B.; Dileo, N.; Denoia, J. 2007. Gestión de la energía en el sector rural. Ed UNR. 204 p. Rosario, Argentina.
9. Patzek T. 2003. Etanol from corn: Clean renewable fuel for the future or drain on our resorces and pockets? University of California.
10. Patzek T.; Pimentel, D. 2005. Thermodynamics of energy production from biomass. Critical Reviews in Plant Sciences 24:327-364.
11. Shapouri, H.; Duffield, J.A.; Wang, M. 2002. The Energy Balance of Corn-Ethanol: An Update, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Economic Report Nº. 814.
12. Tripathi, R. S.; Sah, V. K. 2001. Material and energy flows in high-hill, mid-hill and valley farming systems of garhwal Himalaya. Agriculture, Ecosystems and Environment. 86: 75-91.

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA CADENA DEL BIOETANOL EN DIFERENTES CONDICIONES AGROAMBIENTALES

Montico, S.; Bonel, B.; Di Leo, N.; Denoia, J.
Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario
CC 14 - S2125ZAA - Zavalla - Argentina
E-mail: smontico@unr.edu.ar

OBJETIVO

Integrar la etapa agrícola e industrial para el cálculo de la eficiencia energética de la cadena del bioetanol de maíz en distintos ambientes agroproductivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El grano es una biomasa que se obtiene diferencialmente en ambientes disímiles y actualmente representa un insumo para los procesos industriales capaces de transformarlos en combustibles. En el caso de la maíz (*Zea mays L*) se logra bioetanol (BE) mediante la destilación y transformación (fermentación) de sus azúcares y posterior deshidratación. Las posibilidades de obtención de este biocombustible (BioC) de primera generación se sustentan en la armonización de dos etapas, la producción primaria y la industrial, la primera genera el insumo físico principal de la segunda. Con el propósito de calcular el balance y eficiencia energética de la cadena integrada de bioetanol (CIBE) -etapa agrícola (EA) + etapa industrial (EI)- en sectores agroecológicos diferentes, se seleccionaron dos sitios y se establecieron condiciones de restricción de la oferta hídrica climática (OHC) durante el ciclo del maíz. Se recurrió a dos modelos agrícolas (Bonel et al., 2007): Sitio A) Quebracho, centro este de Entre Ríos; suelo serie El Puesto -Peludert árgico, familia fina, montmorillonítica y térmica-. El clima es templado húmedo y el régimen térmico templado. Las precipitaciones anuales son de 930 mm, Sitio B) Correa, sur de Santa Fe; suelo serie La Querencia (Argiudol ácuico, fina, illítica y térmica). El clima es templado, sin gran amplitud térmica anual y las precipitaciones son de 1050 mm. Se determinaron cuatro estados ambientales con diferentes restricciones hídricas en ambos sitios, a partir de los montos de oferta hídrica climática durante el ciclo del cultivo de maíz: 250 mm; 350 mm; 450 mm; 550 mm, (setiembre-febrero) de acuerdo a su incidencia sobre la producción de granos de este cultivo (Satorre et al., 2004). Los rendimientos en ambos sitios y en los cuatro estados ambientales fueron obtenidos al aplicarse el modelo de simulación Fitosim V 5.0 (Cátedra de Edafología FCA-UNL, 2005). Se ingresaron los datos meteorológicos seriados (con las cuatro restricciones hídricas antes definidas), edáficos locales, parámetros fenológicos, fisiológicos, auxométricos y morfométricos de un híbrido de maíz (ciclo intermedio), y datos del manejo y tecnología aplicados al cultivo. Para el cálculo del balance y eficiencia energética de la CIBE en cada sitio y OHC, se subdividieron las etapas agrícola e industrial y se recurrió a un protocolo de trabajo para la contabilidad energética (Montico et al., 2006). En la primera se consideró el aporte de energía directa de: labores, transporte por flete corto y secado a humedad de recibo, e indirecta de: semilla, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, funguicidas e inoculantes. En la segunda se contempló la energía invertida en el transporte del grano a la planta de transformación, la destinada a la producción de BE y la consumida para trasportarlo a expendio. Comprendiendo la etapa agrícola e industrial, respecto a la CIBE se determinó la Energía Neta del Proceso Integrado (ENPI): Egreso de energía - Ingreso de energía y la Eficiencia Energética (EE): Egreso de energía/Ingreso de energía.

RESULTADOS

La aplicación del modelo de simulación de crecimiento y desarrollo de cultivo permitió obtener los rendimientos físicos de grano de maíz en los dos sitios con las cuatro condiciones hídricas propuestas y de acuerdo al modelo tecnológico aplicado. La trasformación a valores energéticos se indica en el Cuadro 1. La energía egresada aumenta con la mayor disponibilidad de agua en el ciclo del cultivo, diferenciándose los sitios, siendo en todos los casos el B, aquel que posee más producción por superficie.

Sitio	EE ($MJ.ha^{-1}$)			
	NF	PF	F	MF
A	52.159	67.464	88.719	123.018
B	68.691	90.306	102.610	140.512

Cuadro 1. Energía egresada en los dos sitios para las cuatro ofertas hídricas climáticas
NF: No favorable, PF: Poco Favorable, F: Favorable; MF: Muy favorable – EE: Energía egresada

Durante la etapa agrícola se invierte en energía para el logro de las tareas de producción, transporte y acondicionamiento del grano de maíz, exceptuando las labores y cosecha, los consumos mayormente vinculados con la producción física varían de manera proporcional (Cuadro 2). La energía destinada al secado es la de mayor incidencia relativa y los valores por hectárea son similares a los estimados por INTA (2008) en situaciones agroecológicas y tecnoproductivas análogas.

Sitio	Condición	Consumo de gasoil EA (L.ha^{-1})					
		Labores	Cosecha	Transporte	Secado	Total	Total (MJ.ha^{-1})
A	NF	12,5	15,6	15,9	54,7	98,7	3.300
	PF			16,1	55,4	99,6	3.330
	F			16,4	56,3	100,8	3.370
	MF			16,7	57,7	102,5	3.426
B	NF			16,1	55,0	99,2	3.316
	PF			16,4	56,4	100,9	3.373
	F			16,5	56,9	102,1	3.413
	MF			17,0	58,5	103,4	3.457

Cuadro 2. Energía directa consumida en la etapa agrícola expresada en litros de gasoil y convertida a megajoule por superficie.
NF: No favorable, PF: Poco Favorable, F: Favorable; MF: Muy favorable

De la definición del modelo de producción de maíz en ambos sitios, de acuerdo al protocolo de cálculo de balance en cultivos mencionado, y considerando principalmente durante la etapa agrícola, la energía que comprende el aporte de semillas y agroquímicos se obtuvieron los valores de energía indirecta para el sitio A y el B (8.756 MJ.ha^{-1} y 9.231 MJ.ha^{-1}, respectivamente). La inversión total de energía durante la etapa agrícola es, en general, similar a la reportada por otros autores en situaciones similares (INTA, 2008). Aquella consumida durante la etapa industrial se asume constante para todas las situaciones y representa la energía por litro de BE. El proceso analizado es el de molienda seca (Cuadro 3).

Condición	Sitio A				Sitio B			
	NF	PF	F	MF	NF	PF	F	MF
EAED (MJ.ha^{-1})	3.300	3.330	3.370	3.426	3.316	3.373	3.413	3.457
EAEI (MJ.ha^{-1})	8.756				9.231			
EAT (MJ.ha^{-1})	12.056	12.086	12.126	12.182	12.547	12.604	12.644	12.688
(MJ.L^{-1})	9,8	7,6	5,8	4,2	7,7	5,9	5,2	3,8
TI (MJ.L^{-1})	0,66							
EPI (MJ.L^{-1})	18,13							
TEx (MJ.L^{-1})	0,41							
Total ECPI (MJ.L^{-1})	29,0	26,8	25,0	23,4	26,9	25,1	24,4	23,0

Cuadro 3. Energía total consumida en la CIBE.
NF: No favorable, PF: Poco Favorable, F: Favorable; MF: Muy favorable
EADA: etapa agrícola energía directa. EADI: etapa agrícola energía indirecta. EAT: etapa agrícola total. TI: energía del transporte a industria. EPI: energía en el proceso industrial. TEx: energía del transporte a expendio. ECPI: energía consumida en el proceso integrado.

La energía total invertida en el proceso integrado fue 7,8%, 6,7%, 2,4% y 1,7% mayor en el sitio A para todas las OHC. Las peores condiciones hídricas establecen mayores diferencias entre sitios, demandando más energía en la etapa agrícola. En el Cuadro 4 se calcula el balance de la CIBE considerando el valor energético de un litro de BE (22,5 MJ) y de los subproductos (principalmente fibras; 3,1 MJ). El sitio A muestra dos condiciones con balance

negativo (NF y PF) y el B sólo uno (NF). La condición MF de A respecto a la de B es 15,4% menor y las diferencias de ENPI entre las OHC son 4,8 $MJ.L^{-1}$, 1,7 $MJ.L^{-1}$, 0,6 $MJ.L^{-1}$ y 0,4 $MJ.L^{-1}$ (NF, PF, F, MF).

	Sitio A				Sitio B			
Condición	NF	PF	F	MF	NF	PF	F	MF
ECPI ($MJ.L^{-1}$)	29,0	26,8	25,0	23,4	26,9	25,1	24,4	23,0
EONR ($MJ.L^{-1}$)	22,5							
EOSp ($MJ.L^{-1}$)	3,1							
ENPI ($MJ.L^{-1}$)	-3,5	-1,2	0,6	2,2	-1,3	0,5	1,2	2,6

Cuadro 4. Balance de energía de la cadena integrada de producción de bioetanol en diferentes condiciones ambientales.
NF: No favorable, PF: Poco Favorable, F: Favorable; MF: Muy favorable
ECPI: energía consumida en el proceso integrado. EOPr: energía obtenida de 1 L de BE. EOSp: energía obtenida de los subproductos. ENPI: Energía neta del proceso integrado

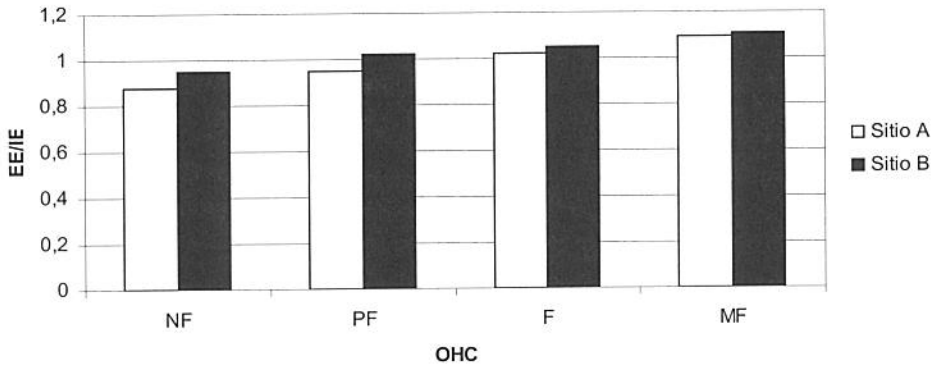


Figura 1. Eficiencia energética de la CIBE en las condiciones de OHC de los sitios A y B.
NF: No favorable, PF: Poco Favorable, F: Favorable; MF: Muy favorable - EE: egreso de energía. IE: ingreso de energía

En la figura 1 se observan las diferencias de eficiencias energéticas entre las OHC de los sitios, en todos los casos en el sitio B el proceso integrado de obtención de BE fue más eficiente ante iguales restricciones hídricas, a excepción de NF los valores superan 1,00. NF y PF del sitio A y NF del B, fueron los de menor eficiencia.

Este estudio evidenció diferencias tanto en el balance como en la eficiencia de la CIBE de acuerdo a la condición agroambiental que sostiene la producción de maíz. Los escenarios productivos con distintas capacidades agroecológicas tal como plantea Tripathi y Sah (2001) y Montico et al. (2006), permiten analizar posibles posicionamientos al momento de la decisión de transformar los granos de maíz en BE. Esta vigente la controversia sobre la eficiencia del proceso integrado Montico et al. (2007), algunos autores plantean que el balance de energía de la obtención de BE es positivo, otros contradicen esta afirmación (Mae-Wan et al., 2006). Farell et al. (2006) sostiene que producir BE posee un balance de +67%, sin embargo Patzek (2003) asevera que es -29 %. Resulta relevante continuar con las investigaciones incorporando estudios de escenarios agroambientales probables y los cambios en los procesos industriales de transformación de granos a biocombustibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bonel, B.; Montico, S.; J. Denoia; N. Di Leo. 2007. Gestión de la energía ingresada por el hombre en diferentes rotaciones agrícolas y en regiones contrastantes. Revista RCA, 11(1):33-43.
2. Cátedra de Edafología FCA-UNL. 2005. Modelo mecanicístico del crecimiento, desarrollo y producción de cultivos anuales Fitosim v 5.0.
3. INTA, 2008. Insumos para la producción de biocombustibles. Estudio Exploratorio N° PSA 028/07. 251 p.

4. Mae-Wan, H; Bunyard, P.; Saunders, P.; Bravo, E.;Gala, R. 2006. Which Energy?. Institute of Science in Society Energy Report. London, UK.71 p.
5. Montico, S.; B. A. Bonel; N. C. Di Leo; M. S. Vilche; J. Denoia. 2006. Balance de Agua y Energía de los Cultivos en la Cuenca del Arroyo Ludueña, Argentina. Revista Ciencia e Investigación Agraria, 33 (3):225-236.
6. Montico, S.; Bonel, B.; Dileo, N.; Denoia, J. 2007. Gestión de la energía en el sector rural. Ed UNR. 204 p. Rosario, Argentina.
7. Patzek T. 2003. Etanol from corn: Clean renewable fuel for the future or drain on our resorces and pockets? University of California.
8. Satorre, E. H.; R.L Benech Arnold; G A. Slafer; E.B. de la Fuente; D.V, Miralles; M.E. Otegui; R. Savin. 2004, Producción de granos. Bases funcionales para su manejo. Ed Facultad de Agronomía. Buenos Aires, Argentina. 783 pp.
9. Tripathi, R. S.; Sah, V. K. 2001. Material and energy flows in high-hill, mid-hill and valley farming systems of garhwal Himalaya. Agriculture, Ecosystems and Environment. 86: 75-91.

CUERPO Y BIENESTAR: ENTRE LA PROMESA Y EL IMPERATIVO. LOS DISCURSOS SOBRE EL CUERPO EN PUBLICACIONES QUE SE PRESENTAN COMO ALTERNATIVAS A LAS TERAPÉUTICAS TRADICIONALES.

Morresi, Z., Veliz, V.; Colacrai, P.; Manchado, M.; Ferragutti, G.; Belardinelli, N.
Cátedra Perspectivas Sociofilosóficas. Facultad de Ciencia Política y RRII.
Universidad Nacional de Rosario. (Director: Dr. Carlos Kuri).
E-mail: zulemamorresi@hotmail.com

INTRODUCCIÓN (OBJETIVOS Y METODOLOGÍA)

En este proyecto nos proponemos analizar los discursos que en pos del *bienestar* del cuerpo, se presentan como complementarios a propuestas terapéuticas legitimadas por la Medicina en Occidente. El objetivo es dilucidar cómo se representa el bienestar del cuerpo y qué marcas discursivas operan como *promesa* e *imperativo* para lograr ese *estado* de bienestar o felicidad. El punto de ingreso que hemos elegido es un tipo de publicaciones de amplia circulación en la ciudad de Rosario: las revistas *El Sendero del Medio,* y *Do*.

Intentaremos, además, analizar los rasgos principales de estas propuestas en su coexistencia e interrelación con el discurso de la medicina; qué particularidades adopta lo corporal, el propósito de las intervenciones (purga, catarsis, dietética), la peculiar distribución que en cada caso concilia o separa salud/enfermedad, dolor/placer orden/desorden, lo homeopático/alopático.

La perspectiva del proyecto es, en términos foucaultianos, la del análisis de las formaciones discursivas, los principios, las veridicciones, las reorganizaciones de los elementos (perceptibles, enunciables) en torno a lo patológico y la salud, (no la discusión o alcance y efectividad de los tratamientos tradicionales o alternativos). Es en ese marco que interrogamos la *necesidad* del bienestar y su *promesa,* como un particular efecto de ocupación del cuerpo por el poder, en consonancia con un *régimen de verdad* particular, históricamente situable.

AVANCES PRELIMINARES

1) Recopilación y caracterización del corpus

Una de las primeras tareas de la investigación fue recolectar las revistas para poder así constituir el corpus del trabajo. Hasta el momento hemos podido acceder a 25 revistas de *El sendero del medio* y 10 números de la Revista *Do.* Este material, sumado a una serie de entrevistas no estructuradas, nos permitió en primer lugar, establecer una breve historia de estas publicaciones.

La revista Do comenzó a editarse en septiembre de 2004 en forma bimestral, como un negocio familiar dedicado a la difusión de las artes marciales orientales. Ya a partir del número 31, la misma comenzó a dar un espacio a las "disciplinas complementarias", hasta comenzar gradualmente a ocuparse por entero de las mismas. Sin embargo, conservó su nombre estrechamente vinculado a la conocida desinencia de las artes marciales. Actualmente, el director de la revista conduce un programa televisivo llamado Nuevo Paradigma, que se emite por Canal 16, Televisión Regional (Multicanal y Cablevisión) los días Sábados de 20 a 21 hs. y Domingos 17 a 18 hs y un programa radial por Radio Gran Rosario (FM 88.9 Mhz), los días domingos y lunes de 0 a 2 de la mañana.

Por su parte, la revista El Sendero del Medio, de frecuencia mensual, lleva más de 60 números editados en siete años. Aunque al principio se presentaba como "periódico", adoptó el nombre de "Revista" a partir del número 36 en marzo de 2008. Durante estos años se sucedieron innumerables cambios gráficos y de presentación de la revista, aunque la temática nunca fue modificada sustancialmente. También tiene sus programas en versión televisiva llamado "El Sendero del Medio TV", que se emite por canal 13, Somos Rosario (Cablevisión) los Miércoles a las 18 hs. y los domingos a las 20 hs. y por radio, el Sendero Radial, los lunes de 19 a 20 hs, por FM Latina (FM 94.5 Mhz).

Como puede verse, ambas publicaciones sufrieron drásticas transformaciones debido a un notable crecimiento en muy pocos años de actividad. Esta cuestión plantea no pocos problemas metodológicos y de recorte, ya que no existen secciones estables que hayan mantenido el mismo formato de publicación durante toda la vida de las revistas. A esto debe sumársele la complejidad analítica que implica una publicación que sostiene una marcada distancia filosófica, epistemológica y cultural entre sus artículos.

2) Primeros acercamientos a los discursos

- El paroxismo del individualismo

Uno de los indicadores que primero surgieron a la vista en los análisis fue la marcada insistencia con la que aparecían en los discursos de las revistas indicaciones y afirmaciones que sostenían la necesidad de "cuidarse del mundo exterior". Y, además, el camino siempre es un camino individual. No es posible encontrar en las revistas sugerencias que presenten de alguna manera a un sujeto colectivo. Todos los problemas (tanto de salud como económicos) pueden ser resueltos por los individuos aislados.

Esta observación nos llevó a revisar los conceptos de sociólogos contemporáneos como Virno, Bauman y Beck, y pudimos establecer una relación entre este tipo de discursos y las diferentes caracterizaciones que allí se realizan de la sociedad actual. La necesidad de refugio frente a la pérdida de identidad del par miedo/angustia, el imperativo de evitar, propio de las sociedades de riesgo, o la futilidad de los vínculos características de las sociedades fluidas. Así, aparecen repetidas veces el consejo de bucear en nuestro propio cuerpo, sitiarnos a nosotros mismos o constituir fuertes "comunidades espirituales" que nos protejan, que permitan excluirnos del mundo, de sus riesgos, del miedo y la angustia. A modo de ejemplo, la Revista "El Sendero del medio" en su edición nº 23 dice: "*es bueno volver a casa, dejar la armadura en la puerta y gozar de la mirada y del abrazo que nos recuerde que **'YO SOY'** al lado de 'un(a) otro(a)' que también 'ES' en un proyecto que nos hace bien a los dos redescubriendo **EL PODER SANADOR DEL AMOR***"[1] (El Sendero del Medio nº 23: 1).

Entendemos que esta es una síntesis perfecta del planteo. No hay que ir hacia fuera para encontrar las respuestas, muy por el contrario, el exterior es ese lugar inhóspito e impredecible que puede dañarnos y del que debemos escapar. Es el espacio en que no *somos nosotros*, donde vestimos armaduras y fingimos. El afuera es el peligro, el riesgo, lo inseguro. La solución, en cambio, está dentro de uno mismo aunque uno no lo sepa.

- El eclecticismo

En cuanto al nivel epistemológico de los discursos pudimos detectar tres particulares relevantes que los caracteriza. En primer lugar nos encontramos con lo que podríamos denominar una relación con lo exótico. Es decir, con todo aquellos que se presenta como lejano a la cultura moderna contemporánea. Esta extranjería puede tomar la forma de lo temporal, remitir a conocimientos pre-modernos (como la homeopatía); o puede tomar la forma espacial y remitirnos a los conocimientos de regiones lejanas como la India o China, preferentemente. En segundo lugar, existe un marcado vínculo con lo religioso y lo místico. Son frecuentes las referencias a Dios, y también los consejos o formas para poder acceder a estados elevados de conciencia. Se puede apreciar al mismo tiempo, una insistencia en la necesidad y la posibilidad de conectarse con *uno mismo* y a la vez, en una suerte de movimiento en espejo con lo Uno; instancia en la que todos los seres son iguales. Por último, y quizá sea esto lo más contradictorio y sintomático de estas revistas, una relación a veces vedada, a veces explícita, con el saber científico.

Es en el centro de este triángulo formado por lo exótico, lo místico-religioso y la ciencia, donde se ubican los discursos de las revistas. En realidad, esta separación no aparece en la superficie de los textos, sino que éstos son los hilos con los que se entrelazan todos los discursos, produciendo así un tejido textual absolutamente original y ecléctico. Eclecticismo que puede apreciarse al menos en dos niveles. En un nivel interno, si tomamos como referencia cada nota. Y en un nivel externo o general, si pretendemos analizar toda la publicación.

- El cuerpo en las revistas

En cuanto al lugar del cuerpo, en estos primeros acercamientos al material, pudimos observar muy pocas referencias a la carne, y menos aún al sexo. En general, la materialidad del cuerpo se presenta como vehículo para que se expresen, desarrollen o afloren el espíritu, la esencia o las energías positivas. En general, el mensaje es que la mente debe controlar a la carne. Dominar al organismo permite conquistarla, se aspira a la vivencia interior con serenidad. Pero este mandato, ascético si se quiere, alejado del hedonismo propio de las sociedades actuales no remite al cuerpo de la Edad Media, cuya renuncia tenía el carácter de mortificación, aquí más que de renuncia se trata de una omisión, la carne está ausente; y cuando padece dolor, enfermedad, es por efecto de causas inmateriales, desequilibrios psíquicos, del alma o energéticos y es desde esos focos intangibles desde donde encontramos el camino a la cura[2].

---

[1] Mayúsculas y negritas en el original.

[2] Susana Murrillo, en una investigación reciente: *Sujetos a la incertidumbre*, , editada por el Instituto Movilizador de Fondos Cooperativos, Buenos Aires, 2003; analiza las transformaciones subjetivas producidas en nuestra sociedad, cuando se pasa, a partir de los años 70, de una sociedad centrada en la producción, con familias constituidas, a lo que denomina el fin de los social, en los 90. Esta nueva forma de relación se caracteriza por la descomposición de los lazos, el individualismo, el descreimiento de la política y el repliegue a lo privado, a la autoobservación del propio cuerpo, sin volumen. Se pasó del poder pastoral, centrado en la culpa y la mortificación diaria a una cultura ligada al narcisismo y el hedonismo. Para la caracterización del cuerpo en la

En un artículo reciente, la antropóloga Paula Sibilia se refiere a los cuerpos del nuevo milenio. Algo conspira con la libertad prometida en los años 60 y 70 del siglo XX. Hoy asistimos a la era del culto al cuerpo y la felicidad compulsiva en lugar de la represión y la culpa, lo que no es sinónimo de liberación. En el ideario neoliberal donde la responsabilidad individual constituye la base de nuestras ataduras, el imperio de la forma somete a los cuerpos al sufrimiento en pos de su corrección. Comer, y hasta vivir, conspiran contra el mantenimiento del "cuerpo perfecto". El autocontrol es el medio para mantenerlo.

Lo carnal, el carácter biológico es rechazado, se produce un "desvanecimiento" de la vida interior y como contrapartida se prioriza el aspecto físico en detrimento de "aquello que se creía hospedado en las esencias interiores". Coexisten la búsqueda del perfeccionamiento de la imagen y la industria de la insatisfacción atravesando a un cuerpo auto- referenciado. El "cuidado de sí" tiende a una silueta reducida a su mera apariencia como imagen codificada. La conexión simbólica con el cosmos es reemplazada por la tríada tecnociencia- medios- mercado. Los medios ofrecen los productos técnicos al consumidor. Valores como la eficiencia, la singularidad individual y la autoestima son los que prevalecen y se proyectan en la "imagen de un cuerpo perfecto"; promesa nunca cumplida.

Cabría pensar si las revistas que nos ocupan no son el contrapunto de estas imágenes vendidas en las publicaciones femeninas y otros medios masivos. Otra oferta mediática que, frente a los cuerpos artificiales, trazados con bisturí y cosmética avanzada, promete armonía, paz interior, una fuga de la pesada carga del perfeccionamiento nunca alcanzado. Frente a la imagen como meta, un atajo que, invisibilizando a los cuerpos, también promete bienestar, pero eso sí, el imperativo o su eventual fracaso, sigue siendo la responsabilidad individual.

BIBLIOGRAFÍA

1. VIRNO, P. (2008), *Gramática de la multitud: para un análisis de las formas de vida contemporáneas*, Buenos Aires, Colihue.
2. BAUMAN, Z. (2006), *Modernidad líquida,* Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
3. BAUMAN, Z. (2008), *La sociedad sitiada*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
4. BECK, U. (2000), Retorno a la teoría de la "sociedad del riesgo" en *Boletín de la A.G.E. Nº 30,* disponible digital en http://age.ieg.csic.es/boletin/30/01.pdf
5. FOUCAULT, M. (1986) El nacimiento de la clínica, México, S XXI.
6. LE BRETON, D. (2002) La sociología del cuerpo. Buenos Aires. Nueva visión.
7. SIBILIA, P. (2010), "¿Cómo ser un cuerpo contemporáneo?", en *Cuadernos del INADI,* www://cuadernos.inadi.gov.ar/print/número–02-paula-sibilia-como-ser-un-cuerpo-contem...

Edad Media nos basamos en Le Goff, Jacques y Truong, N, Una historia del cuerpo en la Edad Media, Paidós, Buenos Aires, 2006.

LA DIMENSION MATERIAL E INMATERIAL DEL CONFORT DE EDIFICIOS DEL SECTOR TERCIARIO

Mosconi, P.; Bracalenti, L.; Omelianiuk, S.
Centro de Estudios del Ambiente Humano, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: pmosc oni@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

El trabajo, desarrollado en el marco del proyecto ARQ80 "Análisis y propuestas de estrategias de diseño con uso racional de energía, tecnologías appropiadas y construcción sostenible en edificios del sector público", indaga la incidencia de las pautas proyectuales en el confort interior de un edificio de oficinas del sector terciario, localizado en la ciudad de Rosario y representativo del tipo edilicio predominante en las áreas centrales.

Se analiza la interrelación entre materiales, tecnologías y energía en la habitabilidad interior mediante un modelo de simulación que estima el consumo de energía mensual por área de piso. La metodología utilizada se focaliza cuantitativamente en los fenómenos observables (estudio de caso), a partir de un enfoque deductivo, que integra los indicadores morfológicos, constructivos y energéticos.

Marco conceptual

La edificación es la actividad humana que, directa o indirectamente, causa el mayor porcentaje de impacto en el planeta (World Watch Institute Report. 2003.). Más de la mitad de la energía que se consume en el planeta está relacionada de una u otra forma con la edificación, sea en fase de producción de materiales, de urbanización y construcción, o de mantenimiento de los sistemas en acondicionamiento, iluminación, potabilización de aguas y todas las operaciones de mantenimiento que, en general, los hacen habitables.

La idea de calidad de vida urbana es parte de las nociones y conceptos de sustentabilidad urbana local, e incluye criterios ambientales que deben ser asumidos por los actores políticos que administran las ciudades. Si se dejan los criterios ambientales de una ciudad en manos del sector inmobiliario y de las empresas constructoras, se asume un riesgo social de gran envergadura, con efectos ambientales negativos difíciles de reparar, tal como lo han señalado La Red Europea de Ciudades Sostenibles, los programas globales de Naciones Unidas, el programa de Agenda 21, el Protocolo de KIOTO, y el Club de Roma en los años `70. Si bien el concepto de desarrollo sostenible está en boga en los ambientes políticos, académicos y científicos, está claro que no se ha internalizado en términos prácticos su verdadero significado, básicamente porque el modelo productivo imperante hace imposible la sustentabilidad de los sistemas humanos.

El área central y el Primer Anillo Perimetral de la ciudad de Rosario, presentan un proceso de transformación caracterizado por la construcción masiva de nuevos edificios o la remodelación de edificios existentes. La misma debe resistir en el largo plazo, no solamente el aumento de población que por defecto se produce, sino además el incremento de espacio construido, de automóviles, de actividades, y de estrés urbano. constituye pérdidas de calidad de vida urbana. En este marco, la insuficiencia de la infraestructura básica constituye un problema de gran envergadura, posiblemente uno de los más perjudiciales para la población. A éstas se suman otras cuestiones que devienen del boom constructivo, como el aumento y congestión del tránsito vehicular, la contaminación por CO2, el particulado en el aire, el incremento del volumen de residuos, el alto nivel de ruido permanente, la reducción de áreas soleadas y de corredores de aire.

El Municipio ha elaborado un proyecto de "Reordenamiento Urbanístico del Área Central y Primer Anillo Perimetral" (Secretaría de Planeamiento de la Municipalidad de Rosario, 2007, Ordenanzas N° 8243/08 y 8244/08 respectivamente), orientado a regular la morfología edilicia en dichos sectores. La propuesta tiene un carácter exclusivamente formal y limitadamente espacial, basándose en aspectos morfológicos de continuidad urbana. Sin embargo, no contempla variables esenciales que hacen al funcionamiento de un sistema complejo como la ciudad. Por lo tanto, es relevante tener conciencia que viabilizar el incremento de la densidad edilicia y poblacional en las áreas centrales de la ciudad, desconociendo la capacidad real de sustentación del sistema en su conjunto, implica poner en situación crítica los mecanismos de entrada, distribución y salida de materia y energía, tal como está sucediendo en la actualidad.

En este momento en que la sociedad demanda un gran número de satisfactores para lograr condiciones de bienestar en el espacio interior, se hace necesario que los proyectistas y políticos evalúen las posibilidades de

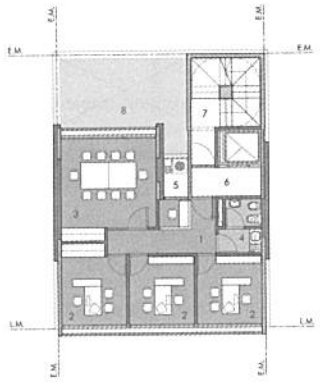
mejorar el ambiente construido con el menor costo posible atendiendo a adecuadas normativas de habitabilidad en cuanto a la salubridad, energía e impacto ambiental de las construcciones.

Las tipologías edilicias en el área central de Rosario evidencian desinterés por la habitabilidad en términos cuanti-cualitativos, producto de hábitos proyectuales que restan importancia a la búsqueda de soluciones apropiadas a las condiciones microclimáticas de la región y resuelven el tema del confort térmico mediante la adición de sistemas activos.

Dado el microclima templado-húmedo de la ciudad de Rosario, es totalmente viable optimizar los costos energéticos de funcionamiento de edificios a partir de pautas de diseño y materialización de edificios orientados al uso racional de energía, teniendo en cuenta el ciclo de vida útil. Respecto a la vida útil de los edificios y sus consumos energéticos, en principio, se presentan dos enfoques: uno que prescribe determinadas soluciones constructivas y otro que prescribe una performance requerida. Dicho de otro modo, el enfoque de performance o comportamiento se focaliza en el concepto de trabajo en función de los resultados. En la práctica, las prescripciones se experimentan como restricciones establecidas por los códigos o reglamentos de edificación mientras que la calificación energética de edificios se basa en su performance global.

Caso de estudio

Edificio de Oficinas Calle España 875: Orientado al oeste, con elevada carga interna generada por ocupación, iluminación, equipamiento y servicios, con acondicionamiento mecánico y una elevada hermeticidad en su envolvente(Fig. 1).



PLANTA 2° a 9° PISO / Escala 1:100

Superficie exclusiva: 65,30 m2.
Superficie de uso común: 15,40 m2.

REFERENCIAS:
1. Recepción / Circulación (2,25 x 4,50 mts).
2. Despachos (3,05 x 2,80 mts).
3. Sala de Reuniones (4,05 x 4,30 mts).
4. Office / Sanitario (2,45 x 1,80 mts).
5. Balcón Técnico (1,90 x 1,05 mts).
6. Palier (2,90 x 1,20 mts).
7. Escalera Incendio (2,90 x 2,90 mts).
8. Aire / Luz (5,25 x 2,90 mts).



Figura 1: Edificio de Oficinas, España 875, Rosario

Se selecciona este caso, puesto que su morfología y materialidad, responden a las actuales pautas de construcción en el área central de la ciudad. La eficiencia energética (asociada a la compacidad y hermeticidad) puede ser contraproducente en cuanto a contaminación del aire interior. Al diseñar edificios herméticos, se impide a los ocupantes la provisión de aire fresco. Se pierde así la flexibilidad de utilizar estrategias ventilativas cuando las condiciones interiores lo requieran. Para estudiar el consumo energético mensual correspondiente a calefacción, refrigeración y cargas por iluminación, se ha utilizado el software Building Advisor 1.1 del Massachusets Institute of Technology. Dicho programa permite analizar hasta cuatro escenarios posibles, en cuanto a modificación de variables de la envolvente o de condiciones interiores como ajuste de diseño. Es una herramienta de simulación multipropósito para evaluar el comportamiento térmico de la envolvente de edificios en la etapa de proyecto. Permite visualizar los parámetros críticos que influyen en el consumo energético y en el confort interior. Se han planteado las siguientes alternativas:

Los resultados expuestos en este trabajo presentan suma relevancia en el dominio de estudio. La mayoría de los trabajos de la bibliografía (Hatami *et al*, 2008; Rifkin y Klautau, 2004; Escalera *et al*, 2010) que utilizan este tipo de códigos aleatorios reportan la versión propuesta por Allwein *et al* (2000). Sin embargo; de nuestros resultados se sugiere que agregando un 50-100 % más de columnas respecto al RC tradicional se obtendría una reducción del error mayor al 5%, valor importante en muchos trabajos de clasificación. Como ejemplo se presenta uno de los peores casos evaluados: Liu data y SVM con función de base radial[1]. De acuerdo a Allwein *et al* (2000), el número de columnas del código debería ser igual a $10 \cdot \log_2 C \cong 33$; en los resultados se observa que para N = 40, ER resulta de 0.232 y para N = 75, de ER = 0.222. Esto significa un disminución del error del 4.3%. Reducciones similares, o mucho más importantes, se observan en el resto de los datos analizados (Figuras 1 y 2).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos sugieren que el tamaño de códigos aleatorios densos propuesto por Allwein *et al* (2000) no explota todo el potencial de clasificación de los mismos. Aumentando un 50-100% el número de columnas puede generar reducciones del error significativas y sin un costo computacional excesivo. Aún resta por explorar métodos que determinen el número óptimo de columnas.

REFERENCIAS

1. Allwein, E. L., Schapire, R. E. and Singer, Y. (2000) Reducing Multiclass to Binary: A Unifying Approach for Margin Classifiers. Journal of Machine Learning Research 1: 113-141.
2. Burges, C. J. C. (1998) A Tutorial on Support Vector Machines for Pattern Recognition. Data Mining and Knowledge Discovery 2: 121–167.
3. Dietterich, T. G. and Bakiri, G. (1995) Solving Multiclass Learning Problems via Error-Correcting Output Codes. Journal of Artificial Intelligence Research 2: 263–286.
4. Escalera, S., Pujol, O. Radeva, P. (2010) Error-Correcting Ouput Codes Library. Journal of Machine Learning Research 11:661-664.
5. Hatami, N., Ebrahimpour, R. and Ghaderi, R. (2008) ECOC-Based Training of Neural Networks for Face Recognition, 3rd IEEE International conference on Cybernetics and Intelligent Systems, CIS-RAM08.
6. Rifkin, R. and Klautau, A. (2004) In Defense of One-Vs-All Classification. Journal of Machine Learning Research 5: 101–141.
7. Witten, I. H. and Eibe, F. E. (2005) Data Mining: Practical machine learning tools and techniques. 2nd ed. Morgan Kaufmann San Francisco.

[1] Peor en el sentido que la disminución del error es menos pronunciada.

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE DESNUTRICIÓN INFANTIL. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN LAS CUALES SE EJERCE EL CUIDADO FAMILIAR

Orzuza, S.
Facultad de Psicología, UNR.
E-mail: stella.m.orzuza@gmail.com

BREVE INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil preocupa por sus repercusiones en la salud física y psíquica de niños y niñas. Por lo general el niño alimentado a pecho, aun viviendo en condiciones que vulneran su salud, progresa satisfactoriamente hasta los seis o siete meses de edad; pasado este tiempo se inicia el estacionamiento o la pérdida de peso que lo lleva hacia la desnutrición (Gomez, 2003, Agrelo et. al., 1999). Esta enfermedad adopta una distribución diferencial dentro de la población infantil de Rosario (Santa Fe, Argentina) en función de su pertenencia social, siendo más vulnerables los niños/as que viven en condiciones de vida de regulares a malas. Esta situación convierte a esta enfermedad (y a las enfermedades en general) no sólo en un problema de salud, sino en una problemática social. La investigación de la cual parten estas reflexiones pretende como objetivo general analizar comparativamente las características del vínculo madre hijo/a en niñas y niños con desnutrición con la intención de identificar factores protectivos de los procesos salud enfermedad infantiles al interior de los hogares. Para ello, metodológicamente, se define realizar un estudio comparativo tomando como casos cinco familias con niñas y niños con desnutrición cuya edad medie entre los 12 a los 24 meses que reciben ayuda alimentaria del Estado. Para el grupo control, se tomaron cinco familias con niñas y niñas de similar edad, que reciben ayuda alimentaria estatal pareados con los casos por vecindad y asistencia al mismo centro de salud. Los criterios de inclusión-exclusión para las y los niños con desnutrición fueron: edad gestacional igual o mayor a 37 semanas, peso al nacer mayor de 2.500 gramos, sin daño neurológico ni genético y diagnóstico confirmado de desnutrición por su médico del centro de salud. Se seleccionó el grupo etáreo 12-24 meses por la mayor dependencia y permanencia del niño/a en el hogar a edades tan tempranas. Se realizaron entrevistas guiadas por ejes temáticos a las principales cuidadoras de las y los niños, las cuales en todas las familias fueron mujeres, evidenciando la permanencia de los estereotipos tradicionales de género en la distribución de tareas del hogar, como otros estudios también lo muestran (Pelcastre Villafuerte, et al., 2006, Marcús, 2006). Las entrevistas se hicieron en sus hogares en presencia de las y los niños. Se registró también el vínculo madre-hijo/a a través de una guía de observación. Se incluyen las condiciones socioeconómicas de los grupos familiares concibiendo que la pertenencia a determinado nivel socioeconómico establece condiciones dentro de las cuales los conjuntos se producen y reproducen y donde el proceso salud-enfermedad adquiere características diferenciales en sus representaciones y en sus prácticas (Menéndez, 1997). En todos los casos se pidió el consentimiento informado de las mujeres verbalmente.

CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS FAMILIARES

Este artículo presenta un análisis descriptivo de los grupos familiares tomados. Comenzando por las características socioeconómicas, este estudio se realiza en el barrio Empalme Graneros, ubicado en el distrito noroeste de la ciudad de Rosario, Santa Fe. Una urbanización precaria caracteriza a buena parte del heterogéneo barrio, comúnmente denominada asentamiento irregular. De las familias seleccionadas, dos de las familias con niñas/os con desnutrición viven en el asentamiento irregular, así como una familia cuya niña pequeña no tiene desnutrición. Las otras siete familias se ubican en la parte urbanizada del barrio. La recolección de residuos se realiza solamente en este sector. Las tres familias ubicadas en el asentamiento irregular cuentan con un acceso a los servicios públicos más limitado, las calles no han sido asfaltadas y una de las familias vive en un angosto pasillo donde no llega el alumbrado público. Esta familia presenta la mayor situación de precariedad, siendo su vivienda enteramente de chapas en mal estado, sin baño en el interior, sin cocina, teniendo que cocinar al calor del fuego a leña y sin heladera que permita una mejor conservación de los alimentos. En relación a las características de la vivienda, en todas hay hacinamiento, los materiales de las viviendas presentan mayor precariedad en el techo y ninguna incorpora los elementos de terminación y aislación. No hay cloacas en el barrio, conviviendo el frente de las casas con zanjas de aguas servidas. Todas las familias se encuentran en situación irregular de tenencia de la vivienda.

En cuanto a las características de los grupos familiares, en las familias seleccionadas por tener un/a niña/o con desnutrición, cuatro de ellas este niño es un varón, siendo la relación inversa en las familias cuya niña menor no tiene desnutrición. Esta situación se corresponde con la mayor proporción de varones con desnutrición en Argentina recogido por otras investigaciones (Calvo, 2003). Las edades de las mujeres se encuentran entre los 20 años a los

37 años. Sus parejas tienen edades similares a las de ellas. En relación a la cantidad de hijos/as van de los 2 a los 8 en ambos grupos. Priman las familias nucleares (conviven la pareja parental y sus hijos/as), limitando la presencia de otros adultos que acompañen la crianza. El nivel de escolaridad alcanzado es levemente superior en las familias cuyo niño/a menor no tiene desnutrición. En cuatro de las familias con niño/as con desnutrición, más de hijo/a presenta esta situación de salud. En cuanto a los controles, en una de las familias hay una niña con desnutrición y en otra familia una niña con bajo peso.

En relación a los ingresos económicos, en las familias con niño con desnutrición los ingresos permanentes corresponden a planes sociales del Estado que han sido gestionados por ellas, sus compañeros trabajan pero ninguno tiene un trabajo estable. Las mujeres no trabajan fuera del hogar. En la tabla 2 puede observarse la pluralidad de recursos con los que cuentan las familias, los tres primeros recursos corresponden a programas del Estado los cuales se gestionan, al menos parcialmente, en los centros de salud estatales próximos a los domicilios de las familias. Los tres últimos hacen referencia a quién provee, los ingresos de otros miembros se refieren a jubilaciones y trabajo informal y precario de adolescentes. En las familias sin niño/a con desnutrición los principales recursos económicos provienen del trabajo del varón y de la mujer, y el trabajo de los varones es de mayor estabilidad. El trabajo en la mujer implica la posibilidad de su ubicación de una forma distinta frente a los estereotipos de género. Estas mujeres cuentan con familiares que cuidan de sus niños/as en su ausencia. Algunos autores han encontrado que los ingresos económicos son administrados por el varón aún cuando no son provistos por él (Hecher Luz, Oliveira Berni, Selli, 2007), en este estudio las mujeres relataron que ellas son quienes lo administran, utilizándolo principalmente para la compra de comida y suministros para los hijos/as. Esta afirmación se corresponde con otros estudios que encuentran una presencia cada vez mayor de jefatura femenina en la cual la mujer madre va adquiriendo un mayor dominio de los planos domésticos que tradicionalmente le eran atribuidos al varón (Morandi, 2009).

Tabla 2: recursos económicos por familia

Recursos económicos	Familias sin niña con desnutrición (controles)					Familias con niño con desnutrición (casos)				
familias	**CVP**	**CGA**	**CLA**	**CML**	**CND**	**CCL**	**CMG**	**CGM**	**CRS**	**CMB**
PJJH[1]	X		X		X	X	X		X	X
Suplemento de leche					X			X		
Nutrirmás[2]			X			X	X	X	X	X
Bolsón de entidad religiosa		X			X					
Trabajo de la madre	X	X		X	X					
Trabajo del padre	X	X	X	X		X		X	X	X
Aportes de otros familiares	X		X	X	X	X				

Los apoyos vinculares son escasos en ambos grupos, constituyéndose como el principal compañero en la crianza de las y los niños su pareja, que, ante la fuerte persistencia de los estereotipos de género, es una ayuda en calidad de colaboración y esporádica, y no una asunción de tareas al interior del hogar. La convivencia, en varios hogares, implica escenas de violencia directa o indirecta sobre la mujer y/o los niños/as. Violencia verbal y física y situaciones de vulnerabilidad como alcoholismo, adicciones a drogas ilegales y cárcel. Estas situaciones han acompañado el embarazo de tres mujeres que tienen niños con desnutrición infantil y a una de las mujeres del otro grupo. En relación al acompañamiento por parte del compañero durante el parto, una sola de las mujeres cuyo niño enferma de desnutrición fue acompañada por su compañero y en cuanto a los controles, dos de ellas tuvieron la compañía de su pareja en ese momento.

---

[1] Plan Jefe y Jefa de Hogar

[2] El Programa de Recuperación del Niño en Riesgo Nutricional provee a las usuarias de un monto de dinero mensual y de talleres donde se tratan variados temas.

ALGUNAS REFLEXIONES

El estudio comparativo realizado encuentra que las familias seleccionadas del Barrio Empalme Graneros que viven en similares condiciones socioeconómicas presentan una cotidianeidad cargada de situaciones de violencia que acompaña la crianza de las y los niños, los embarazos y los partos. Los recursos materiales y culturales de los que disponen las mujeres las sitúan en condiciones muy precarias para responder a las necesidades de sus hijas/os. Los recursos económicos, en las familias con niños con desnutrición provienen principalmente del Estado, los cuales son insuficientes para sostener la reproducción material de su cotidianeidad. Los apoyos vinculares, que podrían acompañar la crianza de los niños, son escasos. Predominan las familias nucleares que, frente a la férrea mantención de los estereotipos de género, colocan a la mujer con menores recursos para hacer frente a las múltiples necesidades de sus hijas/os y de ellas mismas. Estas madres ejercen el cuidado de las y los pequeños principalmente en soledad. Las mujeres de niñas sin desnutrición encuentran otros adultos que acompañan la crianza, lo cual les permite también poder trabajar, situación que las coloca de otra forma frente a los estereotipo de género tradicionales. Ante la presencia de un niño crónicamente enfermo, la situación se complejiza, este niño requiere mayores cuidados, una asistencia frecuente a los servicios de salud, situación que coloca en desventaja a los demás hijos que pueden verse descuidados por la mayor sobrecarga de obligaciones de la mujer.

Ser responsable del cuidado de niñas y niños significa ser capaz de responder y eso requiere que el/la cuidador/a esté en una posición suficientemente sólida como para poder ofrecer cuidados, apoyo y protección. Es necesario recuperar un cuidado familiar en la crianza de los niños/as. Las mujeres se ven sobrecargadas de funciones que las limitan en sus posibilidades de ejercicio de otras actividades por fuera del hogar, perpetuándolas en el hogar. Esta situación las limita en cuanto mujeres y ciudadanas en el ejercicio de sus derechos y perjudica los derechos de los niños/as al no poder recibir los cuidados, dedicación y tiempo que necesitan para un óptimo crecimiento y desarrollo. Esta situación es particularmente compleja en los primeros dos años de vida, cuando es necesaria una mayor dedicación, y exclusividad en el cuidado del miembro más joven del hogar. Es necesario resignificar la función de las familias, una distribución más equitativa de tareas al interior del hogar a favor de las mujeres y en beneficio de las y los niños, quienes ven vulnerados sus derechos fundamentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Gómez, Fernando (2003)* Desnutrición. Salud Pública de México vol.45, suplemento 4.
2. *Agrelo, Fernando, Lobo Beatriz, Chesta Monica, Berra Silvina y Sabulsky Jacobo (1999)* Crecimiento de niños amamantados y alimentados con biberón hasta los 2 años de vida: estudio CLACYD, 1993-1995. *Rev Panam Salud Publica* vol.6, n.1.
3. *Pelcastre Villafuerte B, Riquer Fernandez, Florinda, De León Reyes Verónica, Reyes Morales, Hortensia, Gutierrez Trujillo Gonzalo, Bronfman, Mario(2006)* ¿Qué se hace para no morir de hambre? Dinámicas domésticas y alimentación en la niñez en un área rural de extrema pobreza de México. Salud Publica Mexico.
4. *Marcus, Juliana. (2006)* Ser madre en los sectores populares: una aproximación al sentido que las mujeres le otorgan a la maternidad. Revista Argentina de Sociología v.4 n.7
5. *Menendez, Eduardo L. (1997)* Estructura social y estructura de significado: el punto de vista del actor. In: Xosé M. González Reboredo (comp.), Medicina popular e antropoloxía da saúde, Santiago de Compostela, Consello da Cultura Galega.
6. *Calvo, Elvira (2003)* "Estudios sobre Nutrición en menores de 3 años (Alimentación y riesgo de desnutrición infantil)". Ministerio de Salud y Ambiente Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria (CONAPRIS) Beca "Ramón Carrillo-Arturo Oñativia".
7. *Hecker Luz, Anna Maria"; Iolanda de Oliveira Berni, Neiva y Selli, Lucilda (2007)* "Mitos e tabus da maternidade: um enfoque sobre o processo saúde-doença". Revista Brasileira de Enfermagem, v. 60 n. 1.
8. *Morandi, Mariela (2009)* Trabajo no remunerado y desigualdades de género en hogares con jefatura femenina. Poster presentado en las XVII Jornadas de Jóvenes Investigadores "Universidad, conocimiento y desarrollo regional" organizado por la Asociación de Universidades Grupo Montevideo Concordia, Argentina.

LA SUSTENTABILIDAD DEL MODELO DE DESARROLLO RURAL EN LA PROVINCIA DE SANTA FE: DETERMINACIÓN DE INDICADORES PARA EVALUAR SISTEMAS PRODUCTIVOS.

Ottmann, G.[1]; Renzi, D.[2]; Miretti, A.[1]; Spiaggi, E.[3]
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario,
Cátedras de: [1]Agrostología, [2]Física Biológica, [3]Biología y Ecología.
E-mail: drenzi@fveter.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Hacia fines de la década del 90 comienzan a incorporarse en los diagnósticos y propuestas del desarrollo rural una mirada más centrada en lo local. Las profundas transformaciones estructurales del sistema agroalimentario y agroindustrial (mayor intensidad en el uso de los recursos, mayores escalas, expulsión de mano de obra, exclusión social; entre otras) fueron conformando un nuevo contexto, donde la capacidad de innovación tecnológica y organizativa de los productores requiere de la participación de las organizaciones y entidades locales.

En esta última década, la intensificación de la producción de *commodities* determinó un uso creciente de insumos químicos, semilla transgénica y aumento de la superficie trabajada bajo este modelo "que desplaza producciones y a los productores que no cuentan con recursos para incorporarse al proceso. Los significativos aumentos de la producción y productividad de algunos rubros –especialmente las *commodities* – incidieron en forma distinta sobre la sostenibilidad de los sistemas productivos, particularmente de las regiones extra-pampeanas, con mayor fragilidad ambiental, a las que se extendió sin adaptaciones el sistema pampeano de agricultura continua y gran escala de producción, la "Segunda Revolución Verde" de las pampas" (Carvallo, 2006).

En este contexto, la problemática de la sustentabilidad del desarrollo rural más centrado en lo local, en lo territorial, a través del manejo ecológico de los recursos naturales, requiere de la búsqueda de enfoques teórico-metodológicos alternativos, con capacidad de ofrecer respuestas tecnológicas y productivas que no degraden el medio ambiente y la sociedad. En este sentido, el marco teórico-metodológico lo brinda la propuesta agroecológica en la que deben necesariamente incluirse aspectos económicos, sociales, ambientales y ecológicos (Ottmann, 2005).

En este trabajo presentamos información de campo recabada sobre distintos sistemas productivos para evaluar otras maneras posibles de producir en las cuales se genere riqueza (productividad creciente), con equidad distributiva, empleo digno, autosuficiencia alimentaria y respeto por el ambiente y la diversidad biológica y cultural.

OBJETIVOS

Nuestro principal objetivo es evaluar la sustentabilidad de diferentes sistemas de producción agropecuaria presentes en el sur de la provincia de Santa Fe, y confrontarlo con el monocultivo de soja transgénica–glifosato–siembra directa, preponderante en la región.

Cuando hablamos de sustentabilidad, nos referimos a ella en un sentido amplio, incluyendo en el análisis a las dimensiones económico-productivas, socio-cultural; y ecológico-ambientales, que permiten generar y mantener condiciones de calidad de vida para las familias rurales y de la sociedad en su conjunto.

METODOLOGÍA

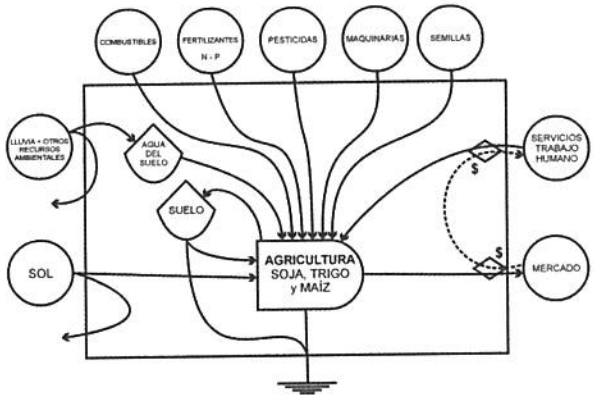
Para el establecimiento de indicadores de sustentabilidad, hemos trabajado con aportes de distintos autores, combinados con nuestra propia experiencia y criterios elaborados y consensuados por el grupo de trabajo. En este trabajo presentamos: (1) un análisis de las tres dimensiones de la sustentabilidad, mediante la construcción de indicadores, a partir de información de campo recabada por el grupo, (2) utilización de diferentes herramientas metodológicas que permiten una mejor comprensión de aquellos aspectos que influyen sobre la sustentabilidad de los sistemas productivos.

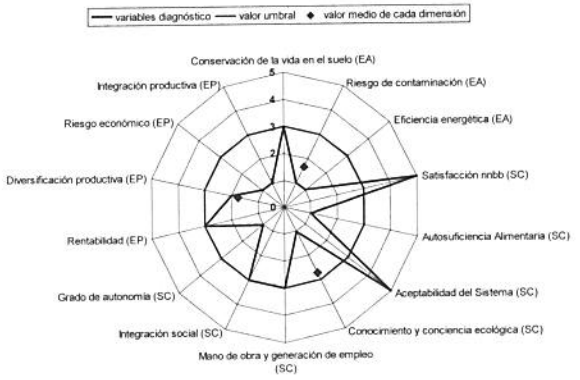
RESULTADOS

A continuación presentamos tres sistemas productivos, yendo desde el más simplificado en las dimensiones ecológica, económica y ambiental hasta el más complejo. Comenzaremos con una breve caracterización de cada uno de los establecimientos; luego presentaremos los diagramas de flujo; y finalmente representaremos mediante gráficos radiales, los indicadores que hemos construido para cada una de las dimensiones dentro del marco de la Agroecología.

Caso 1: *Agricultura industrializada Casilda.*

Se trata de una explotación de 50 ha ubicada en el Departamento Caseros, sur de Santa Fe. No hay personal viviendo en el campo ni en forma permanente ni circunstancial; no posee vivienda, ni mejoras, ni alambrado perimetral. Desde la década del ochenta el cultivo que predomina es la soja de primera y eventualmente trigo-soja de segunda, muy influenciada por la perspectiva del precio del cereal de invierno (trigo). Actualmente, su sistema productivo responde exclusivamente al cultivo de soja transgénica/ glifosato/siembra directa. Utiliza ocasionalmente insecticidas y/o fungicidas. El total de lo cosechado se destina a la venta.



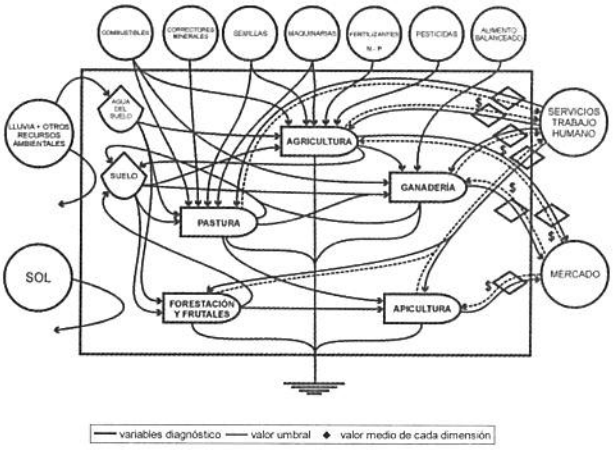


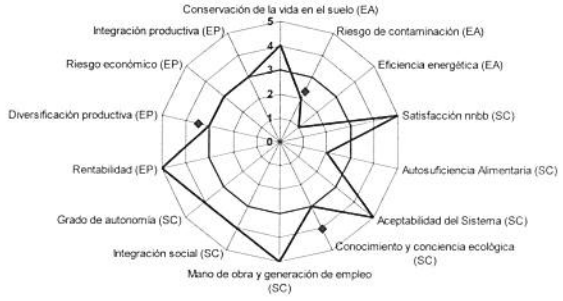
En el diagrama de flujos vemos que la productividad primaria es una sola. Observamos que para sostener al sistema ingresan seis insumos provenientes de la economía (derivadas del petróleo, la industria y servicios) y sólo salen "granos" que se cambian por dinero en el mercado. Este sistema es altamente dependiente de insumos externos y carece de diversidad e integración productiva. En el análisis de sustentabilidad presentado en el gráfico radial, vemos que los mayores valores de sustentabilidad responden a una valoración subjetiva que hace el productor de su actividad en la dimensión Sociocultural (SC). Además de tener un promedio general de 2,04 (por debajo del umbral de sustentabilidad 3), los valores medios de cada una de las dimensiones también se encuentran por debajo del umbral, lo que indica baja sustentabilidad general del sistema.

Caso 2: *La Vanguardia*

Es una empresa familiar, de tamaño medio y producción mixta agrícola–ganadera, ubicada en Sancti Spiritu, en el sur de la provincia de Santa Fe. Sobre un total de 520 ha productivas, un tercio es superficie ganadera y el resto agrícola. El personal consta de un encargado que realiza tareas varias y un ayudante para ganadería, que viven en el establecimiento. El establecimiento participa en grupos de trabajo con otros productores y organismos técnicos. Integra el Grupo CBI (Cría Bovina Intensiva) perteneciente al INTA de Venado Tuerto. La dirección técnica está a cargo de un Ing. Agrónomo y un Méd. Veterinario. Tiene todo su personal inscripto y pretende la formación permanente del mismo. Promueve la compra local de mercancías, insumos y servicios; la diversificación de la pro-

ducción como demandante de servicios: veterinarios, molineros, soldadores, torneros, alambradores, oficios varios, clasificación de semillas, entre otros.



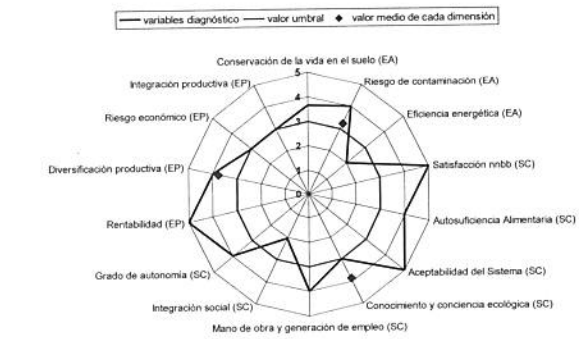


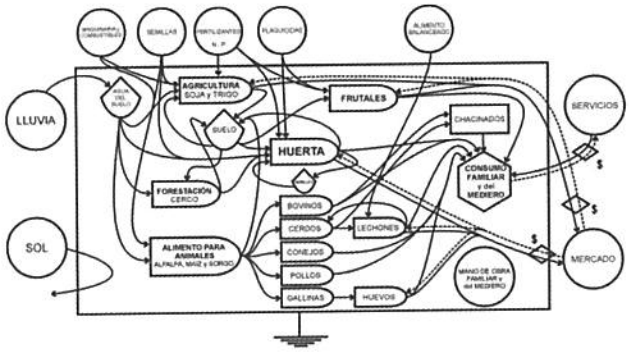
En el diagrama vemos que la productividad primaria se reparte en diferentes actividades las cuales se realizan complementariamente conformando subsistemas que interactúan entre sí y con el entorno. El agrosistema está conformado por los subsistemas agrícola, ganadero y un pequeño desarrollo apícola. También está presente una forestación y árboles frutales íntimamente relacionados con la producción apícola. Las interacciones que se producen en el interior del sistema marcan una tendencia hacia una mayor sustentabilidad debido al aumento de la diversificación productiva. La rotación agrícola ganadera se realiza en todos los lotes del establecimiento y las pasturas inician el ciclo de rotación agrícola.

La información que surge del gráfico radial muestra una tendencia hacia mayores valores de sustentabilidad fundamentalmente en la dimensión Sociocultural (SC). La dimensión Ecológica-Ambiental (EA) muestra un valor medio de 2,33, esto es, por debajo del umbral, por lo que debería mejorar un poco esos indicadores sobre todo *eficiencia energética*. Con esto, el sistema podría mejorar su sustentabilidad notablemente, ya que a pesar de esto, su promedio general es 3,28.

Caso 3: *Granja Casilda*

Se trata de un predio de 10 ha propias, ubicado en Casilda. Es un productor familiar que vive en el predio junto a su familia. La mitad de la superficie está destinada a la agricultura, mientras que en la restante se dedica a su actividad fundamental, la huerta y frutales. Además cría animales de granja. Trabaja con él un mediero (al 50% de la producción que se vende) quien comparte exclusivamente la actividad hortícola. Este personal vive también en el campo. La producción es comercializada en Casilda y zona. Utiliza fertilizante de origen orgánico (cama de pollo); y eventualmente un herbicida.





Observamos que la mayor diversidad con la que cuenta hace que este sistema sea poco dependiente de insumos externos. Prácticamente, todo lo que realiza el productor circula dentro del sistema.

El gráfico radial muestra claramente, como mejoran los valores de sustentabilidad general, ya que casi todos ellos están más cerca de la periferia del gráfico como consecuencia de la mayor diversificación productiva y el alto grado de integración entre ellas. De acuerdo con el criterio propuesto, podemos decir que este sistema es sustentable, ya que además de tener un promedio general por encima del umbral (3,61), cada una de las dimensiones supera también el valor umbral.

DISCUSIÓN

De nuestro trabajo de campo y análisis posterior de la información obtenida de los casos analizados, encontramos que es posible determinar algunos elementos claves que marcan la tendencia de los agroecosistemas y las posibles intervenciones y arreglos que pueden o no conducirlos hacia estados dinámicos de mayor o menor sustentabilidad. Podemos observar que los modelos emergentes, estuvieron sujetos a las mismas condiciones de contexto que impulsó la agricultura industrializada a través del proceso de modernización; sin embargo, las respuestas de cada uno de ellos fueron diferentes.

REFERENCIAS

1. Carvallo, Carlos, 2006. XIII JORNADAS NACIONALES DE EXTENSION RURAL Y V JORNADAS DEL MERCOSUR. CINCUENTA AÑOS DE AGRICULTURA FAMILIAR EN EL INTA. Viejos desafíos en un nuevo contexto para el Desarrollo Rural y Nacional.
2. Ottmann, G, 2005. Agroecología y Sociología Histórica desde Latinoamérica. Elementos para el análisis y potenciación del movimiento agroecológico: el caso de la provincia argentina de Santa Fe. Universidad de Córdoba/PNUMA/Mundi-Prensa:Córdoba/México/Madrid.

PRÁCTICAS RIESGOSAS EN EL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA DE ROSARIO

[1]Panelo, M.; [2]Bulacio, L.; [2]Giuliani, S.
Cátedras [1]Sistemas de Cultivos Intensivos: Área Horticultura y [2]Terapéutica Vegetal.
Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mpanelo@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

El manejo de especies hortícolas comprende una serie de labores culturales conducentes no sólo a favorecer el desarrollo de los cultivos, sino también a lograr una producción ecocompatible (2,3). Entre las prácticas comunes la de mayor impacto socio-ambiental es el uso de productos fitosanitarios a los fines de proteger los cultivos de diversos organismos que pueden afectar la producción mermándola o anulándola. Así, el uso de productos químicos es una práctica muy difundida que presenta mayor complejidad cuando se trata de ejecutarla en establecimientos caracterizados por sus producciones diversificadas como son los sistemas hortícolas de la región en estudio (3, 6, 7).

OBJETIVO

Se planteó en el presente trabajo analizar las condiciones actuales en que se realizan estas prácticas productivas y sus posibles efectos negativos sobre la seguridad laboral y ambiental en el Cinturón Verde de Rosario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el relevamiento de datos se elaboró una encuesta, dirigida a una muestra de productores de las zonas de Rosario, Pérez y Soldini, caracterizados por trabajar más de 5 ha, cultivar más de 6 especies de hortalizas y comercializar su producción en alguno de los dos Mercados de Concentración de la zona: Mercado Cooperativo de Productores y Mercado de Concentración de Fisherton. En ese marco de condiciones, se seleccionaron al azar 16 productores representativos a los cuales se les aplicó la encuesta elaborada previamente para recabar información relacionada con sistemas de producción, mano de obra utilizada, asesoramiento/toma de decisiones, así como para detectar problemas en el manejo de productos fitosanitarios (1,4,5). Los datos se analizaron aplicando técnicas de estadística descriptiva (5).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los encuestados tienen una trayectoria en la actividad hortícola regional superior a los 20 años. Sus producciones siempre fueron diversificadas y a campo abierto; sólo el 37,5% de los entrevistados, además, ha adoptado la alternativa de producción parcial o total de cultivos bajo protección (semiforzado o forzado), contando con estructuras de diferentes formas y tamaños para tales fines.

El 87,5% de los productores encuestados viven en sus establecimientos, siendo su entorno muy variable en cuanto a calidad de vivienda y acceso a servicios básicos. Para el desarrollo de las actividades propias de estos sistemas, si bien comúnmente trabajan acompañados por sus familiares cercanos (87,5%), todos cuentan con personal externo de apoyo. Este personal puede ser transitorio (75%) realizando tareas por jornal o a destajo, o tener mayor permanencia bajo el régimen de mediería (56,3%). Sólo en este último caso el personal de apoyo reside en el mismo predio que el productor y su familia, pues permite un acceso continuo y rápido a los lotes de producción tanto para el desarrollo de tareas como para el control de la evolución de los cultivos.

Es variable también el acceso a fuentes de información confiables. El 62,5% de los productores no cuenta con asesoramiento profesional regular; sólo lo buscan ante situaciones puntuales. Para el manejo de las distintas especies de hortalizas confían en la experiencia personal propia, de familiares y de vecinos amigos; el 50% ha participado de charlas técnicas brindadas por empresas y técnicos relacionados con la actividad hortícola. Para el uso de productos fitosanitarios generalmente recurren al asesoramiento de los proveedores de estos insumos, los cuales pueden o no ser Ingenieros Agrónomos, por lo cual la información que reciben puede estar o no sesgada por el aspecto comercial. También en el abordaje de esta temática en particular se detectaron otros aspectos preocupantes que se mencionan a continuación. Si bien los encuestados "resguardan" (almacenan) los productos fitosanitarios (100%), los lugares asignados no cumplen las condiciones adecuadas para tal fin, detectándose: el uso compartido del espacio asignado a los agroquímicos con el de otras actividades; falta de seguridad o seguridad precaria, con

fácil acceso al área de almacenamiento de productos; problemas de ventilación; pisos de tierra, sin infraestructura y elementos para afrontar posibles derrames; almacenamiento desordenado de productos para diferentes usos y con distintas características, entre otros (6).

También es común el uso de productos no adecuados para tratar determinados problemas sanitarios (50%) y la mezclar productos sin conocer su compatibilidad (62,5%), relacionado básicamente con la falta de asesoramiento profesional calificado.

Si bien la preparación de los productos a aplicar puede estar en manos del productor (68,8%) y la aplicación a cargo de un empleado (75%), en ambas situaciones se utilizan escasos elementos de protección personal adecuados (1, 2, 3, 6), reduciéndose al uso de guantes y/o botas (56,3%) no siempre en buen estado de higiene y conservación, y en menor medida se suma el uso de barbijo o pañuelo sobre la boca y fosas nasales (31,3%), elementos precarios e insuficientes para una adecuada protección personal.

Al momento de realizarse una aplicación de fitosanitarios generalmente tienen en cuenta el momento del día, evitando la presencia de rocío o las horas de altas temperaturas, y también la incidencia del viento (81,3%), aunque reconocen que, por cuestiones de tiempo y la presión de la cantidad de tareas a desarrollar en el establecimiento, "a veces" omiten estas consideraciones (43,8%).

Por otro lado, los equipos de aplicación tanto manuales como de arrastre o montados no tienen un mantenimiento correcto, su calibración es inexistente o precaria y su limpieza es superficial, siendo común la práctica de "desagote" de los equipos luego de la aplicación de fitosanitarios y del agua de lavado de los mismos directamente en las cabeceras de los lotes de cultivos, en los caminos internos del establecimiento, en los caminos vecinales y cerca de fuentes de agua (bombas, piletas de lavado y refrescado de hortalizas, acequias, etc.).

Los envases "vacíos" suelen ser eliminados (81,2%) de diferentes formas, principalmente enterrándolos o quemándolos, pero también se les da otros usos alternativos (18,8%) como por ejemplo para transportar agua y alimento para animales domésticos, entre otros.

El 62,5% de los productores declara tener información sobre primeros auxilios en casos de accidentes con agroquímicos, sin embargo no pueden describir con claridad los procedimientos correctos a seguir en una emergencia.

Consultados sobre el impacto de sus explotaciones y sus prácticas sobre el ambiente, 50% lo asume negativo, 31,3% positivo y 18,7% no contesta.

Este trabajo comprendió el análisis de sólo una parte de los múltiples y complejos aspectos que hacen al funcionamiento de los sistemas hortícolas. Los resultados obligan a avanzar y profundizar en la temática a los fines de elaborar e implementar estrategias que ayuden a revertir el impacto negativo de estas prácticas productivas, trabajando sobre los puntos críticos para adecuar el manejo de estos sistemas a una normativa ecocompatible (3).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bulacio, L.; Giuliani, S.; Panelo, M.; Giolito, I. 2007. Seguridad en la aplicación de productos fitosanitarios en cultivos hortícolas y frutícolas. Acta Toxicológica Argentina 15(1):1-7.
2. Bulacio, L.; Sain, O.; Martínez, S. 2007 (2da ed.). Fitosanitarios: Riesgos y Toxicidad. UNR Editora, Rosario. 200p.
3. Ferratto, J.A. (ed.) 2006. Las BPA para las empresas frutihortícolas en base a las EUREPGAP. UNR Editora, Rosario. 79p.
4. Panelo, M.S.; Bulacio, L.G.; Giuliani, S.L.; Giolito, I. 2005. Riesgo de contaminación personal en la aplicación de productos fitosanitarios en cultivos hortícolas de diferente porte. En: *Aplicar eficientemente los agroquímicos,* M. Bogliani y J. Hilbert (eds.). Segunda Parte:246-250.
5. Panelo, M.S.; Bulacio, L.G.; Giuliani, S.L.; Paunero, I.; Mitidieri, M. 2009. Seguridad laboral de los trabajadores en huertas del Cinturón Verde de Rosario. II Jornadas de Ciencia y Tecnología 2008Z: Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR. UNR Editora:305-308.
6. Paunero, I. E. 2009. Guía de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del sector hortícola. Boletín de Divulgación Técnica N° 17. INTA E.E.A. San Pedro. 34p.
7. Propersi, P.; Albanesi, R. 2007 (2da reimp.). Sistemas de Producción Hortícola. En: Introducción a los sistemas de producción agropecuarios, Albanesi, R.; Battcock, P.; Escolá, F., Primolini, C.; Propersi, P., Rosenstein, S. Capítulo 7:109-120.

CONTRA EL FASCISMO. EL SOCIALISMO ANTE LA INTERVENCIÓN FEDERAL A SANTA FE DE 1935.

Pasquali, L.
Escuela de Historia (UNR) / ISHIR-CESOR (CONICET).
E-mail: lpasquali@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Orientada en la insistencia de indagar sobre las particularidades que adquirieron las experiencias de las izquierdas en Argentina en las esferas locales y regionales, el caso de la intervención federal a la provincia de Santa Fe en 1935 nos proporciona un pretexto para acercarnos a un tema escasamente explorado como lo es el activismo del Partido Socialista (PS) en el sur provincial. En esta oportunidad nos interrogamos por una de las aristas que determinó la *relación pendular* que el PS desarrolló con el gobierno entre 1932 y 1935, puesto que si bien su perspectiva fue confrontar con el Partido Demócrata Progresista (PDP), ante la intervención federal se balanceó hacia la defensa del ejecutivo provincial.

Hablamos de relación pendular en tanto el PS transitó desde la oposición al PDP a su defensa ante la Intervención (defensa que consideramos que merece ser destacada en tanto representa una reorientación en la conducta del PS respecto de la actitud tomada por partido ante el golpe de Estado de 1930). Indagamos en el rol jugado por los socialistas específicamente las propuestas de huelga y movilización como el "Comité Pro- resistencia a la intervención" en Rosario y la "Junta de defensa de la autonomía" en Santa Fe, en las que participó el PS junto al PDP, el Partido Comunista y agrupaciones anarquistas. Dan cuenta de este panorama los diarios y periódicos locales, provinciales y nacionales, la prensa partidaria, así como también otras investigaciones sobre el tema. Pero más específicamente, esto nos abre una puerta para explorar en que clave se articuló el resguardo a la autonomía provincial con las manifestaciones antifascistas de ese partido.

ESCENARIO DEL PROBLEMA

Desde mediados de 1935, Santa Fe se encontraba en preparación de las elecciones que renovarían parcialmente la Cámara de Diputados nacionales y provinciales y elegiría gobernador y vice. El PS provincial desarrolló una intensa campaña política, que en Rosario se desplegó en diversas zonas de la ciudad con la participación de figuras gravitantes a nivel nacional. Qué resultados hubiese tenido esa campaña entre los votantes rosarinos no llegó a saberse puesto que con la excusa de la invalidez de la Constitución de 1921 que el gobierno del PDP reinstaló en la provincia, en el ámbito nacional se aprobó la Ley de Intervención Federal a Santa Fe, reeditando en una clave diferente la práctica de los gobiernos de Irigoyen. Especialmente en Rosario, la medida promovió la alerta y movilización de distintos sectores políticos, entre los cuales se hallaba el PS.

La Intervención federal se presagiaba durante buena parte del gobierno demócrata progresista[1]. En los diarios santafesinos *Santa Fe* y *El Orden*, puede leerse varias veces al año noticias acerca de las potenciales intervenciones a la provincia. Como una posibilidad casi naturalizada, sea como reacción del antipersonalismo, sea por las internas del PDP, cierto es que ningún sector parecía perturbarse en demasía por la posibilidad de una Intervención federal. Los diarios provinciales oficialistas con alivio publicaban en octubre de 1932 que la comisión que estudiaba el pedido no llegó a expedirse a término.

LAS ADVERTENCIAS DE INTERVENCIONES Y LA TRADICIÓN SOCIALISTA

Las peticiones de tinte antifascista del PS no se pregonaban en soledad. A partir del año 1933 se puede rastrear con frecuencia la creciente *apelación antifascista*[2], contenido que en la región adoptó diversas formas, incluso

---

[1] Al respecto, es ilustrativa la editorial de *La Nación* sobre la sanción de la ley de intervención "a fuerza de repetirse la alarma, ya nadie la tomaba en serio"; 1/10/35.

[2] Bisso se refiere a la "apelación antifascista argentina, entendiendo esta categoría con referencia al desarrollo de una tradición política que toma fuerza en nuestro país, especialmente a mediados de la década de 1930". Andrés BIsso *Acción Argentina. Un antifascismo nacional en tiempos de guerra mundial.* Prometeo, Buenos Aires. 2005, P. 43

antes, desde el mismo golpe de Estado, cuando Uriburu promocionó una noción corporativista del Estado que adquiría a los ojos de la oposición de izquierda amplias similitudes con el régimen italiano.

Episodios de violencia decisivos fueron el asesinato del manifestante obrero en Parque Patricios, en 1932; no porque el hecho entrañara una novedad, sino por las reacciones sociales y políticas que desató. Y al año siguiente el asesinato del diputado cordobés José Guevara inauguró otro momento de expresiones antifascistas, esta vez signado por los cuestionamientos al gobierno nacional acusado de connivencia con los atacantes. Indudablemente esto marcaba una reorientación en la caracterización sobre el gobierno justista por parte del PS, o al menos la haría más explícita.

En esta coyuntura las expresiones públicas socialistas antifascistas referían mayormente a la existencia de las bandas de la Legión Cívica o a grupos que se adjudicaban ese calificativo[3]. En esa clave se cuestionaba que el gobierno nacional no hiciese nada para combatirlas. Una de nuestras referencias teóricas indica que la prédica antifascista de los socialistas se constituyó a la vez en una declamación democrática y liberal, y en una herramienta promisoria de movilización, basada en la ofensiva anti gubernamental y en oposición al fraude. Un paradigma de esta *dualidad* han sido las conferencias del PS realizadas en el sur de Santa Fe, que contaron con figuras del socialismo de reconocimiento provincial y nacional, aunque aún resta investigar si realmente redundó en adhesiones partidarias. Pero indudablemente, una de las consignas sobre las que se insistía es que aquello que se hace en la región suma a la lucha nacional[4], en el esfuerzo de "contener al fascismo para salvaguardar la democracia"[5]. Esto se reiteró en las localidades del sur santafesino: los centros socialistas comenzaron a activar a través de actos públicos en Diego de Alvear (acto de *reafirmación de la democracia y en contra del fascismo*), y también en Rufino (acto *contra el fascismo y la reacción*). En la ciudad de Villa Constitución se hallan casi cotidianamente avisos y convocatorias a reuniones de las comisiones antifascistas que denunciaban la acción de las bandas fascistas. En abril de 1935 la ciudad a través de su periódico más importante saludaba la formación de un *comité popular antifascista y antiguerrero* que tenía por finalidad "luchar contra el fascismo y la guerra y por las libertades populares", y que surgió del "deseo de un grupo de obreros, campesinos, estudiantes e intelectuales, de manifestar su repudio al fascismo"; la realidad de esta localidad replica lo que ocurría en otras. En la capital provincial eran frecuentes los mitines y actos públicos convocados a tal fin; en ellos participaban los sindicatos docentes, el Partido Comunista, los Socialistas, la Federación Obrera local, la Casa de los sindicatos y diversas entidades de estudiantiles y obreras de izquierda. En algunos casos se insiste en la necesidad de organizar un frente obrero y estudiantil[6].

Ahora bien, vista la amplitud de la *apelación antifascista*, no sólo del mensaje sino de la consideración sobre los sectores a los que se apelaba, es evidente que se buscaba una delimitación del adversario lo suficientemente laxa como para aglutinar un buen número de adherentes[7].

Es así que estos antecedentes explican en buena medida la radicalidad con que la sociedad del sur santafesino y el PS como parte interactuante en ella, recibieron la noticia de la intervención a la provincia. A fin de considerar la magnitud que tal medida tuvo en la provincia y la ciudad, será necesario indagar en el modo y grado de participación de los diversos sectores sociales y políticos en la protesta.

El mismo día que se conoció la noticia, se formó en Santa Fe el *Comité de Resistencia a la intervención*, formado por partidos políticos y sindicatos, que tendría un significativo protagonismo en los días siguientes. Algo similar ocurrió con la *Junta Pro Defensa de la autonomía provincial*. Poco después de conocerse la sanción, la población de Rosario reaccionó invadiendo las calles del centro en procura de novedades. Los actos congregados en Rosario fueron masivos. Una improvisada alianza de partidos convocó a movilizarse apoyando el llamado a la huelga general surgido del Comité de Resistencia a la Intervención y afirmada por la *Junta Pro Defensa*. La huelga tenía fecha de inicio pero no de término: desde las 24 hs. del día 30 se suspendieron las actividades por tiempo indeterminado[8]. A su vez se realizaron mítines convocados por el Comité Pro Defensa de la Autonomía Provincial, que reunieron alrededor de veinte mil personas.

Estas comisiones, comités y juntas estaban formadas por partidos políticos, gremios de trabajadores y estudiantes. Es difícil establecer que sectores marcaban la línea política de cada uno, especialmente por lo efímero

---

3 "Una vergüenza para Villa". Se Informa que el domingo 30 de junio se reunieron un grupo de ciudadanos que "se dieron el *ostentoso* título de fascistas para dejar constituido en Villa el fascio *argentino* (?)" (destacado en el original). *El Defensor* (Villa Constitución) 13/7/35

4 "Combatir por todos los medios la implantación del fascio no sólo en el departamento, sino en todo el país". *El Defensor*, 17 y 18/8/35

5 Ceferino Campos (concejal rosarino) y Arturo Da Rocha (diputado nacional) ambos del PS. *El Orden*, 19/6/33

6 *Santa Fe*, 8/6/33; *El Orden*, 19/6/33.

7 Andres Bisso, *Acción Argentina*, op. cit.

8 La Capital, 1/10/35

de la experiencia. Sin embargo consideramos que conforme avance la investigación podremos armar un perfil de esas entidades Por ejemplo, fueron numerosas las muestras de adhesión de los trabajadores y sus organizaciones a la huelga y movilización. También participaron de los organismos de carácter multisectorial: Comité de los Grupos Libertarios, Comité Popular Antifascista, Asociación de Juventudes Libertarias, Círculo Rosarino de Mujeres, Agrupación de Intelectuales, Artistas, Periodistas y Escritores, Comité Sindical contra el fascismo y la guerra. En todos los casos se mencionaba la gravedad de la intervención, se hacían llamados a todos los sectores sociales, se apela a lo que se tiene en común, etc. Las fuentes consultadas dan cuenta de que más allá de los acuerdos generales en repudiar la intervención, las mayores muestras de radicalidad y decisión emergieron de la sociedad rosarina, especialmente del PS y el PC. Precisamente estos son los acusados por los medios santafesinos y nacionales de ser "abusivos", puesto que son quienes garantizaron, con una variedad de recursos, el paro general del 1 de octubre. En parte es cierto: quienes no habían adherido espontáneamente a la huelga lo hicieron ante los "requerimientos" de los manifestantes[9].

La huelga general se consideró un éxito. Las fotografías publicadas por todos los diarios dan cuenta de la capacidad de movilización que tuvo el repudio a la intervención. La mayor parte de aquellos actos estuvo a cargo del PDP, el PS y el PC. Ahora bien, fue evidente que el contenido político y la radicalidad manifestada no fue la misma en sendos partidos. Los más numerosos, populares y los que congregaron la mayor diversidad de sectores, fueron responsabilidad del PS y el PC, que reclamaban recurrir a todos los medios para enfrentar la intervención.

Nos preguntábamos al inicio por la existencia de vínculos entre la oposición a la Intervención federal a la provincia y las manifestaciones antifascistas del PS. E intuimos que el escenario del primer lustro de los años '30 (atentado fascistas, gobiernos fraudulentos, connivencia del gobierno nacional con las bandas fascistas) dotó de un contenido más radical a la oposición a la intervención. Considerando que no era la primera experiencia de cercenar la autonomía provincial, la amenaza primero y efectivización después, halló a un amplio arco político, heterogéneo pero articulado en las comisiones organizadas a tal fin y con amplios sectores sociales y políticos (obreros y sindicales) como reacción a ese fenómeno.

[9] "Una columna de manifestantes se detuvo frente a la Bolsa de Comercio, desprendiéndose una delegación que solicito el cierre de las puertas de la institución a lo cual accedieron las autoridades". La Capital, 1/10/35.

INFLUENCIA DE DIETAS PROINFLAMATORIAS Y ANTIINFLAMATORIAS EN LA INMUNIDAD CELULAR DE RATAS DISMETABÓLICAS IIMb.

Passerini, F.; Gutierrez, S.; Ogusuku, M.; Alet, N.; Echenique, C.; Gayol, Ma. del C.
Facultades de Ciencias Médicas y Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas.
Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
E-mail: passerinifranco@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La hibridación cultural ha impactado en los hábitos alimenticios desequilibrando la relación dietaria ideal de los ácidos grasos esenciales omega 6 y omega 3 (relación Ω6/Ω3 actual 20:1; ideal 4:1), constituyendo un importante factor ambiental que influye genéticamente expresando enfermedad cardiovascular, obesidad y diabetes, entre otras.

Existen evidencias que procesos inflamatorios se desencadenan con la metabolización de los alimentos, entre los cuales se encuentran algunos que podrían denominarse "proinflamatorios" (alimentos ricos en ácidos grasos Ω6) y otros "antiinflamatorios" (alimentos ricos en ácidos grasos Ω3). Tal nominación deviene de los diferentes efectos metabólicos que tienen estos ácidos grasos poliinsaturados Ω6 y Ω3. Tras la oxidación de dichos ácidos grasos se generan eicosanoides como son las prostaglandinas (PG), tromboxanos (TX) y leucotrienos (LTB) de distintas series: los de las series 2 y 4 (PG_2, TX_2 y LTB_4), son metabolitos del omega 6, y los de las series 3 y 5 (PG_3, TX_3 yLTB_5), resolvinas y protectinas (estas dos últimas finalizadoras del proceso inflamatorio), provienen del ácido graso omega 3. Ambas series generan diferente grado de inflamación, acontecimiento trascendental para estudiar uno de los predominantes componentes de la dieta occidental (Ω6) y una de las posibles patogenias de la diabetes tipo 2 como es la mayor producción de citoquinas inflamatorias y su vinculación con la insulino resistencia (IR) e impacto en el sistema inmune.

Las semillas de Chía son una fuente vegetal no tradicional muy rica en ácidos grasos Ω3 (63,8%) en comparación a otras fuentes actualmente conocidas como son el sábalo (29,3%), las algas marinas (34,1%) y el lino (57,5%) (1). Las semillas de girasol contienen alto porcentaje de ácido linoleico (Ω6) 68,2% respecto del ácido linolénico (Ω3) 0,4% (2).

En el año 2001 se importó desde el Instituto de Investigaciones Médicas de Fisherton la línea IIMb (b), eumetabólica en su ambiente original. Establecida en el bioterio de la Cátedra de Biología (Facultad de Ciencias Médicas - UNR), se constató ausencia de estabilidad fenotípica respecto de la tolerancia a la glucosa. La línea b evolucionó hacia una intolerancia glucídica. Estudiar la relación entre diferentes dietas ricas en ácidos grasos esenciales (Ω6 y Ω3) y la fagocitosis de macrófagos peritoneales en un modelo de ratas con intolerancia glucídica, representa una contribución para el estudio de la diabetes y obesidad, y un importante aporte para la caracterización de la línea endocriada.

OBJETIVOS

Suplementar la dieta habitual de ratas macho adultas de la línea IIMb con semillas de chía molida o semillas de girasol. Evaluar la función de fagocitosis en los macrófagos peritoneales de las ratas sometidas a los diferentes tratamientos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se alimentaron *ad libitum* durante 80 días ratas macho adultas de la línea b con tres dietas: alimento habitual (C) n:6; alimento habitual y semillas de girasol (G) n:6 y alimento habitual y semillas de chía (CH) n:6. Al inicio, a los 40 y 80 días de tratamiento se extrajeron muestras de sangre y se analizaron: glicemia basal (G_b) y tras 120´ de sobrecarga con glucosa ($G_{120'}$), triglicéridemia y colesterolemia. Al finalizar el tratamiento (80 días) y tras eutanasiar los animales, se realizó lavado peritoneal para obtener una suspensión de células compuesta principalmente por macrófagos, los cuales se incubaron para posterior estudio *in vitro* de su fagocitosis. Para ello se agregó un sistema revelador constituido por las levaduras *Candida albicans (CA) y Candida tropicalis (CT)* provistas por el Centro de Referencia de Micología (CEREMIC). Se realizó la tinción de las muestras para obtener el índice de fagocitosis (IF) (promedio de levaduras ingeridas por macrófago) y el porcentaje de fagocitosis (%F).

RESULTADOS

Las variables se analizaron con ANOVA, medidas repetidas, Bonferroni cuando $p<0.05$, el (%F) con el test de Kruskal–Wallis. Los resultados se expresan como (media± SEM).

Dieta/Tto(ds)	0	40	80	*P*
CH	1,24±0,02	1,17±0,03	1,19±0,02	0,1135 (ns)
G	1,25±0,01	1,30±0,02	1,31±0,02	0,0904 (ns)
C	1,26±0,04	1,29±0,04	1,30±0,02	0,7774 (ns)
P	0,8843 (ns)	0,0446 (*)	0,0035(**)	

Glicemia basal (g/l): A los 80ds CH difiere con C ($p<0.05$) y con G ($p<0.01$).

Dieta/Tto(ds)	0	40	80	*P*
CH	1,42±0,06	1,35±0,04	1,37±0,02	0,4589 (ns)
G	1,43±0,02	1,43±0,02	1,70±0,02	0,0001 (***)
C	1,40±0,03	1,48±0,04	1,50±0,03	0,2340 (ns)
P	0,8983 (ns)	0,0818 (ns)	<0.0001(***)	

Glicemia tras 120' de sobrecarga glúcida (g/l): Al los 80ds G difiere ($p<0.001$) con C y con CH ($p<0.001$). G difiere ($p<0.001$) entre los 80ds y los dos primeros períodos.

Suplemento	Cepas	*%F*	*IF*
Chía (CH)	*Candida albicans* (CA) *Candida tropicalis* (CT)	19,43±2,15 19,71±2,57	1,91±0,12 1,93±0,14
Girasol (G)	*Candida albicans* (CA) *Candida tropicalis* (CT)	11,00±0.35 10,50±0,50	1,18±0.35 1,24±0.045
Alimento habitual (C)	*Candida albicans* (CA) *Candida tropicalis* (CT)	11,50±0,86 10,00±0,41	2,01±0,05 1,80±0,06
P		0,0448 (*)	0,0056 (**)

Porcentaje de fagocitosis (%F) e índice de fagocitosis (IF): CH presenta mayor %F que G y C ($p<0.05$). En el IF, G posee una diferencia con CH y C ($p<0.01$).

DISCUSIÓN

Los ácidos grasos linoleicos Ω6 (G) al metabolizarse generan ácido araquidónico (AA) que se incorpora a la membrana celular y subsiguientemente eicosaniodes de la series 2 y 4 (PG_2, TX_2 y LTB_4), los cuales actúan como mensajeros celulares aumentando la agregación plaquetaria, la frecuencia cardíaca y presentan propiedades vasoconstrictoras y proinflamatorias (3). La metabolización del ácido linolénico Ω3 (CH) es diferente: genera ácido eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA), que al incorporarse a la membrana plasmática dan lugar a la síntesis de eicosanoides de las series 3 y 5 (PG_3, TX_3 y LTB_5), los cuales tienen efectos 100 veces menos potentes que los anteriores y por eso se los podría considerar "antiinflamatorios". Investigaciones recientes sobre el metabolismo del DHA y EPA refieren nuevos metabolitos antiinflamatorios derivados de estos llamados protectinas y resolvinas respectivamente, las cuales resuelven procesos inflamatorios (4).

Posiblemente el acontecimiento que ocurriría en una primera instancia sea un proceso inflamatorio con aumento de citoquinas como el FNTα o la IL-6 que interferirían en la fosforilación del sitio tirosina del receptor de insulina y de esta manera provocarían la insulino resistencia y mayor glicemia (5). Niveles elevados de FNTα e IL-6 se han encontrado en pacientes diabéticos (6). Podríamos suponer que la dieta suplementada con G (Ω6) generaría más citoquinas e insulino resistencia aumentando por consiguiente la glicemia (basal y 120´). En trabajos anteriores

se observó en la línea b una relación directa entre la inflamación y la glicemia, sucesos que eclosionan pasada la pubertad y llegan a su máxima expresión en la adultez (7). Ahora CH (Ω3) al ser una dieta "antiinflamatoria" disminuiría las citoquinas y por ende mejoraría la sensibilidad a la insulina, hecho reflejado en la menor glicemia de los tres tratamientos (8). Otra variable que pone en evidencia estas suposiciones es la inmunidad celular. El suplemento con Ω6 (G) causaría un aumento en la insulino resistencia que se vería reflejado a través de su glicemia, la cual tendría un efecto glucotóxico en las células inmunitarias (no insulinodependientes) evidenciado por sus macrófagos con menor índice y porcentaje de fagocitosis. Contrariamente el suplemento rico en Ω3 (CH) produciría una mejoría en la sensibilidad a la insulina que repercutiría positivamente en la glicemia, favoreciendo de esta manera la inmunidad celular evidenciada a través del porcentaje de fagocitosis.

CONCLUSIÓN

Al ser girasol (Ω6) una dieta proinflamatoria tendría efectos imnusopresores y al ser chía (Ω3) una dieta antiinflamatoria tendría una mejoría en la inmunidad celular. Esto se debería a la influencia de los suplementos sobre la glicemia y su efecto glucotóxico, aumentándola el primero y disminuyéndola el segundo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ricardo Ayerza (h) y Wayne Coates. *"Chía. Redescubriendo un olvidado alimento de los aztecas"*. 1era ed. pág. 117. Buenos Aires: Del Nuevo Extremo, 2006.
2. Mazzei ME. *"Aspectos Nutricionales de la Semilla y el Aceite de Girasol"*. 2º Congreso Argentino de Girasol. ASAGIR (Asociación Argentina de Girasol), 2003.
3. Caballero R., Gómez R., Núñez L., Vaquero M., Tamargo J. y Delpón E. *Utilidad Terapéutica del ácido graso omega-3*. Rev Esp Cardiol.; 6(Supl D):3-19 España 2006.
4. Sherhan, Charles N. *Nuevos mediadores químicos en la resolución de la inflamación: resolvinas y protectinas*. Anesthesiology Clin N Am. Vol 2. 24 (2006) 341-364.
5. Braguinsky J. *Síndrome Metabólico ... ¿ Enfermedad Metabólica ? Una mirada abierta desde la Clínica*. Editorial Awwe. Cap. 1 pág. 3-5, 26-32. Buenos Aires, 2006.
6. Suzanne E. Geerlings, Andy I.M. Hoepelman. *Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus*. FEMS Immunology and Medical Microbiology 26 (1999) 259-265.
7. Passerini F, Sgro MV, Gutierrez S, Ruiz MF, Echenique C, Gayol MdelC. *Glucide intolerance and infection risk at different ages in line IIMb rats*. Biocell, 34(1) 2010.
8. Gutierrez S; Ogusuku JM; Passerini F; Leiva R; Alet N; Gayol MdelC. *Dieta suplementada con ácidos grasos: su influencia en el perfil glucolipídico de ratas obesas y diabéticas*. XVII Jornadas de Jóvenes Investigadores. Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), 2009.

OSTEONECROSIS DE LOS MAXILARES ASOCIADA AL USO DE BIFOSFONATOS; PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Paz, M.[1]; Ponce, A.[1]; López, E.[1]; Mardenlli, F.[1]; Sacnun, M.[2]; Appiani, H.[3]; Marcelloni, Y.[3]; Escovich, L.[1]

[1]Cátedra de Estomatología. Facultad de Odontología de Rosario.

[2]Servicio de Reumatología del Hospital Provincial de Rosario.

[3]Servicio de Cirugía Máxilofacial del Hospital Provincial de Rosario.

RESUMEN

La osteonecrosis de los maxilares es una osteomielitis crónica, sin tendencia a la curación espontánea, que ha sido atribuida a los efectos secundarios o adversos del tratamiento con bifosfonatos. La mayoría de los casos de osteonecrosis de maxilares por bifosfonatos (OMBF) se produce por el uso de los bisfosfonatos intravenosos, como el ácido zoledrónico donde la incidencia está comprendida entre el 3-11% de los pacientes que reciben dicha medicación. Por el contrario, se produce muy rara vez con los bisfosfonatos orales aunque existe riesgo de desarrollar OMBF en los pacientes que toman bifosfonatos por vía oral para el tratamiento preventivo de la osteoporosis y enfermedades reumáticas. El objetivo de este trabajo fue presentar 11 casos clínicos de OMBF tratados en nuestro servicio y establecer pautas para tratamiento odontológico quirúrgico de los pacientes tratados con bifosfonatos.

Palabras clave: Bisfosfonatos; osteonecrosis maxilar; osteoporosis; osteoquimionecrosis.

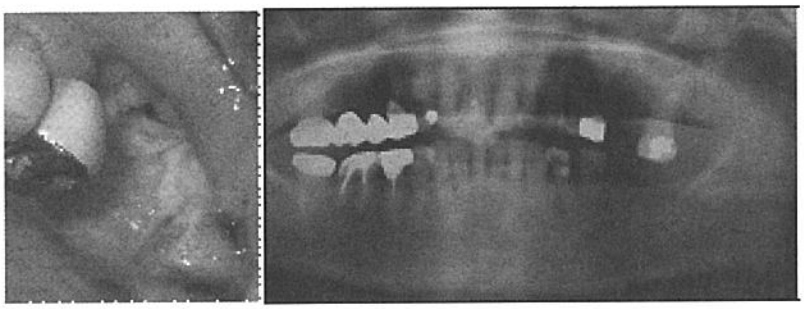
INTRODUCCION

La OMBF es una necrosis ósea que tiene un comienzo inespecífico y puede manifestarse con dolor alrededor de algún diente o simplemente puede comenzar como una úlcera en la mucosa que recubre los procesos alveolares, con aparición en mayor o menor grado de dolor e inflamación o bien cursar en forma asintomática. Estas lesiones suelen evolucionar rápidamente a una osteomielitis con necrosis y aparición de secuestros óseos que pueden fistulizar a la piel. El mecanismo por el que se desarrolla esta enfermedad no está aún aclarado. Probablemente la causa podría ser la exposición constante del tejido óseo a los componentes del fluido crevicular a través del espacio periodontal. La inflamación que existe habitualmente en dicho espacio, favorece la liberación de citoquinas y del ligando de receptor activador para el factor nuclear κ B (RANKL), que actúan estimulando la resorción ósea (1), agravándose más aún cuando se expone el tejido óseo después de un absceso periodontal, una caries con afectación pulpar o una exodoncia. La disminución del recambio óseo inducida por los bisfosfonatos, reduciría los fenómenos osteoformación, favoreciendo el desarrollo de áreas de secuestro por osteomielitis y osteonecrosis (2,3) En los pacientes edéntulos con prótesis mal adaptadas, la irritación crónica de la encía y del reborde óseo subyacente, podría favorecer también el desarrollo de osteonecrosis. La zona más proclive a padecer la osteoquimionecrosis es la cresta milohioidea y en general, la región posterior lingual mandibular, a veces coexiste algún torus mandibular que daña continuamente el periostio y la mucosa (3). También se han descrito casos con afectación de tejido nervioso, con parestesia del nervio maxilar inferior, o incluso anestesia total por extensión de las lesiones necróticas llegando hasta el conducto dentario inferior (4). Aunque histológicamente la necrosis es parecida a la que se observa en la osteorradionecrosis, la ocasionada por los bisfosfonatos alterna zonas muertas con nidos residuales de hueso vital. Existe infiltrado inflamatorio y fibrosis en los espacios medulares en ambos casos. La obliteración de vasos sanguíneos, es mayor en la osteorradionecrosis (4,5). Los bisfosfonatos producen también un efecto inhibitorio en el ciclo celular de los queratinocitos, lo que dificulta los mecanismos habituales de reparación de las mucosas y una disminución de la angiogénesis (2, 5, 6). En las fases iniciales la radiología suele ser bastante inespecífica, observándose un ensanchamiento de ligamento periodontal indistinguible de una infección periodontal. Posteriormente aparecen lesiones radiotransparentes mal delimitadas con o sin secuestros radiodensos que pueden acompañarse en algunos casos de fractura mandibular (5). Los bifosfonatos (BF) son un grupo de fármacos que inhiben la reabsorción ósea, indicados en el manejo de diversas enfermedades como el mieloma múltiple (MM), metástasis óseas provocadas por cáncer de mama y próstata y la enfermedad de Paget, como así también para prevenir la osteoporosis en la menopausia. Los BF son potentes inhibidores de la actividad osteoclástica. Tienen una vida media en sangre bastante corta, entre 30 minutos y 2 horas, pero una vez que se incorporan al hueso pueden permanecer allí hasta 12 años sin ser degradados. (1, 3). La excreción de los fármacos se realiza por vía renal sin alteración metabólica. La estructura de los BF determina su fijación al hueso, su potencia y sus efectos intracelulares. Los BF más antiguos y menos potentes, como el etidronato el clodronato y el tiludronato, denominados BF de primera generación, son captados

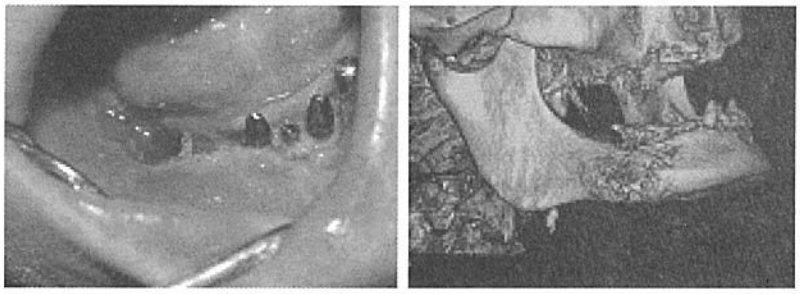
por los osteoclastos y convertidos en análogos tóxicos de ATP. Sin embargo, los aminobisfosfonatos (N-BF) actúan a través de la inhibición de la farnesildisfosfato sintasa (FPP-sintasa), una enzima implicada en la síntesis del colesterol a partir del mevalonato. Ésto bloquea una vía colateral que controla la geranil-geranilación de las proteínas, lo que conduce a una inactivación de GTPasas e interferencia de la transmisión de señales de algunas citoquinas, con la consiguiente inhibición de la actividad osteoclástica. También se induce la apoptosis de los osteoclastos, pero, a diferencia de lo que ocurre con los BF de primera generación, la apoptosis no constituye un paso necesario en la inhibición de la resorción (2). La capacidad de los BF para inhibir los osteoclastos y la consiguiente reducción del recambio óseo (turnover), se ha utilizado para el tratar diversas enfermedades óseas que se caracterizan por un aumento de la remodelación. Se ha demostrado que los bisfosfonatos aumentan la densidad mineral ósea y reducen las fracturas en mujeres con osteoporosis postmenopáusica. Estos fármacos son también eficaces para prevenir la pérdida de masa ósea provocada por el envejecimiento, el hipoestrogenismo, y el uso crónico de glucocorticoides. También han demostrado su utilidad en el tratamiento de otros procesos como la enfermedad de Paget, la displasia fibrosa, la osteogénesis imperfecta, las osificaciones heterotópicas y la hipercalcemia tumoral (2, 3, 7). Recientemente se ha señalado que los BF podrían ejercer un efecto antitumoral al dificultar el desarrollo de metástasis óseas. Los aminobisfosfonatos favorecen la apoptosis de las células tumorales e inhiben la adhesión de las mismas a la matriz intracelular, dificultando, por tanto, la invasión tumoral (4,8). Existen varias series de casos publicados por diferentes autores como ser: R.E. Marx (9), S.L. Ruggiero (10) y J. V. Bagán (11). Podemos indicar que la OMBF es una afectación exclusiva de los maxilares que se relaciona con traumas menores en un hueso con una deficiente cicatrización y vascularmente comprometido por el fármaco, dentro de la flora microbiológica habitual de la cavidad bucal (12). Se piensa que se produce como consecuencia del efecto directo de los bifosfonatos que inhiben el osteclasto que reabsorbe hueso, y por la menor inducción de los osteoblastos precursores de la aposición ósea. También frenan la liberación de calcio óseo inducido por factores estimulantes liberados por las células tumorales (13).

CASOS CLINICOS

Se realizó un estudio retrospectivo de once pacientes con OMBF tratados con bifosfonatos orales y/o parenterales por diversas patologías. Se clasificaron según el Criterio de la AAOMS (Academia Americana de Cirujanos Orales y Máxilofaciales). Se realizó el examen clínico, de diagnóstico por imágenes, y microbiológico. Fueron biopsiados solamente aquellos casos sospechosos de metástasis óseas. Se diagnosticó OMBF en 8 mujeres y 3 hombres con una edad media de 68 años. (Rango 65-85). Se presentaron OMBF en seis pacientes en tratamiento con bifosfonatos intravenosos por cánceres óseos (ácido zoledrónico y pamidronato disódico) y en cinco con alendronatos por vía oral. La localización preferente fue en la mandíbula en un 90.9%. Solo en un caso se diagnosticó en el maxilar superior. El tiempo de aparición de las lesiones fue de más de un año en los pacientes que recibieron administración por vía endovenosa y mayor a dos años con la utilización de la vía oral. En todos los casos las lesiones fueron precedidas por exodoncias, trauma de las mucosas o enfermedad periodontal. El diagnóstico por imágenes fue semejante a lo hallado en cuadros de osteomielitis crónica: secuestros óseos, áreas radiolúcidas y radioopacas. Los exámenes microbiológicos fueron positivos, aislándose *Proteus vulgaris, Clostridium spp y Peptoestreptococus*, entre otros.



Mujer 65 años con artritis reumatoidea y osteoporosis
Medicación: alendronato + prednisona V.O



Varón 67 años con cáncer de próstata
Medicación: Pamidronato disódico V.E.V.

DISCUSION

La OMBF es una patología poco frecuente, con secuelas devastadoras en la calidad de vida de los pacientes y en muchos casos con opciones terapéuticas poco efectivas. Aunque el riesgo de desarrollar OMBF en el tratamiento de las osteoporosis en muy bajo, se incrementa notablemente cuando es utilizado por vía endovenosa, pero hay que considerar que este grupo de pacientes tienen una comorbilidad relacionada con la enfermedad de base (cáncer), la inmunosupresión y la utilización de otros quimioterápicos y corticoides. La prevención y el control dental previo al empleo de los bifosfonatos hacen imprescindibles la atención de la boca al inicio y durante el tratamiento para evitar la aparición de estos efectos indeseables. Ahora bien, si observamos el hecho de que los BF se utilizan para el manejo y prevención de complicaciones esqueléticas, ¿por qué se están asociando a necrosis maxilar y mandibular? podría contribuir el hecho de que son huesos sometidos a una mayor remodelación ósea (14) y que están en contacto directo con un ambiente séptico como es la boca (colonias bacterianas han demostrado aumentar la resorción ósea y disminuir la formación de hueso) (15). Es un hecho curioso y contradictorio del que se necesitarían más trabajos de investigación, del tipo de ensayos clínicos controlados, randomizados, prospectivos y a doble ciego con una $p<0.05\%$ para establecer una relación causal entre la terapia con BF y la presencia de hueso expuesto en la cavidad oral. Una vez instalado un tratamiento con bifosfonatos habrá que considerar a estos pacientes como pacientes de riesgo y para realizar maniobras quirúrgicas odontológicas habrá que considerar la suspensión del tratamiento con Bifosfonatos por tres meses previos a la intervención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Woo SB, Hellstein JW, Kalmar JR. Narrative review: bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws. Ann Intern Med. 2006 May 16;144(10):753-61.
2. Migliorati CA, Casiglia J, Epstein J, Jacobsen PL, Siegel MA, Woo SB. Managing the care of patients with bisphosphonate-associated osteonecrosis: an American Academy of Oral Medicine position paper. J Am Dent Assoc. 2005 Dec;136(12):1658-68.
3. Melo MD, Obeid G. Osteonecrosis of the jaws in patients with a history of receiving bisphosphonate therapy: strategies for prevention and early recognition. J Am Dent Assoc. 2005 Dec;136(12):1675-81.
4. Hansen T, Kunkel M, Weber A, James Kirkpatrick C. Osteonecrosis of the jaws in patients treated with bisphosphonates – histomorphologic analysis in comparison with infected osteoradionecrosis. J Oral Pathol Med. 2006 Mar;35(3):155-60.
5. Markiewicz MR, Margarone JE 3rd, Campbell JH, Aguirre A. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws: a review of current knowledge. J Am Dent Assoc. 2005 Dec;136(12):1669-74.
6. Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. J Oral Maxillofac Surg. 2003 Sep;61(9):1115-7.
7. Cheng A, Mavrokokki A, Carter G, Stein B, Fazzalari NL, et al. The dental implications of bisphosphonates and bone disease. Aust Dent J. 2005 Dec;50(4 Suppl 2):S4-13.
8. Ponte Fernández N, Estefania Fresco R, Aguirre Urizar JM. Bisphosphonates and oral pathology I. General and preventive aspects. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 Aug 1;11(5):E396-400.

9. Marx RE, Sawatari Y, Fortin M, Broumand V. Bisphosphonate-induced exposed bone (osteonecrosis/osteopetrosis) of the jaws: risk factors, recognition, prevention, and treatment. J Oral Maxillofac Surg. 2005 Nov;63(11):1567-75.
10. Ruggiero SI, Mehrotra B, Rosenberg TJ, Engroff SL. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates. A review of 63 cases. J Oral Maxillofac Surg 2004;62:527-34.
11. Bagán JV, Murillo J, Jiménez Y, Poveda R, Milian MA, Sanchos JM et al. Avascular jaw osteonecrosis in association with cancer chemoterapy: series of 10 cases. J Oral Pathol Med 2005;34:120-3.
12. Jiménez Y, Bagán JV. Bisphosphonates, as a new cause of druginduced jaw osteonecrosis: an update. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005;10:Suppl2:E88-91.
13. Schwartz HC. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws. J Oral Maxillofac Surg. 2005 Oct;63(10):1555-6.
14. McMahon RE, Bouquot JE, Glueck CJ, Spolnik KJ, Adams WR. Osteonecrosis: a multifactorial etiology. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:904–5.
15. Migliorati CA, Schubert MA, Peterson DE, Seneda ML. Biphosphonate-Associated osteonecrosis of mandibular and maxillary bone. Cancer 2005;104:83-93.

CRIBADO DE PARAMETROS FISICOQUIMICOS SIGNIFICATIVOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE EXTRACCION DE TRIPSINA A PARTIR DE PANCREAS BOVINO EMPLEANDO SISTEMAS BIFASICOS ACUOSOS

Pérez, R.L.; Nerli, B.B.; Tubio, G.
E-mail: rociobiotec@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la problemática bio-separativa ha cobrado relevancia debido a la creciente necesidad de disponer de grandes cantidades de enzimas en diferentes procesos productivos en forma rápida y eficiente. El marcado incremento de la demanda de enzimas, ha permitido el desarrollo de nuevas metodologías para obtenerlas a partir de sus fuentes naturales, de manera sencilla, selectiva, sustentable, a gran escala y con elevados rendimientos. La obtención de proteínas de importancia industrial como Tripsina (TRP) y Quimotripsina (QTRP) se realiza a partir de páncreas de mamíferos, donde se hallan en bajas concentraciones y formando parte de mezclas de composición compleja. Es por ello que es deseable contar con métodos de purificación y concentración que puedan ser aplicados en gran escala, con elevada relación rendimiento/costo como los sistemas bifásicos acuosos (SBAs), que se forman mezclando soluciones acuosas de diferentes polímeros de cadena flexible (PCF) o un PCF y una sal, dando lugar a sistemas cuyas fases contienen más del 70% de agua [1]. Los SBA conteniendo un PCF y una sal han sido empleados exitosamente para la separación de macromoléculas que se encuentran en presencia de otros materiales solubles [1]. El reparto de biomateriales en SBA puede determinarse a partir del coeficiente de reparto (Kr), el cual se define como [2]:

$$Kr_{prot} = \frac{[Prot]_{sup}}{[Prot]_{inf}}$$

donde [Prot]sup y [Prot]inf son las concentraciones de la proteína en la fase superior e inferior del SBA respectivamente. El coeficiente de reparto de la proteína (Kr_{prot}) depende de parámetros fisicoquímicos del sistema como el tipo y peso molecular del PCF, las concentraciones de los componentes, del pH, temperatura, la fuerza iónica del medio, etc. La extracción líquido-líquido con sistemas bifásicos acuosos constituye una alternativa que cubre muchos de los requerimientos mencionados anteriormente, y ha permitido de forma exitosa el aislamiento de un gran número de materiales biológicos [3]. Sin embargo el mecanismo que causa la distribución de las biomoleculas hacia una u otra fase aun no es completamente comprendido [4] y la falta de desarrollos matemáticos teóricos hace a esta metodología separativa difícil de aplicar cuando se desconocen los parámetros que la afectan y que permiten optimizar los resultados. Para poder identificarlos, es posible utilizar estrategias estadísticas que permiten optimizar un proceso con un mínimo de experimentos realizando un diseño experimental que permita identificar aquellos factores que tienen mas influencia en la respuesta. El diseño experimental Plackett-Burman (multifactorial a dos niveles) evalúa N variables en N+1 experimentos, permitiendo realizar un cribado e identificar los factores críticos necesarios para poder optimizar un proceso en función de su influencia en la respuesta considerando su significancia estadística.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue seleccionar las variables significativas que intervienen en el proceso de reparto de TRP a partir de páncreas bovino cuando se emplean, para su obtención, SBAs formados por polietilenglicol (PEG) y citrato de sodio NaCit.

MATERIALES Y MÉTODOS

A- Diseño Experimental:

Se utilizó el programa Design-Expert 6.0.10 y se evaluaron los efectos de 6 factores que pudieran afectar la extracción de TRP y QTRP, mediante un diseño experimental Plackett-Burman (P-B) [8]. Los parámetros y sus niveles fueron seleccionados a partir de trabajos de aislación de las enzimas realizados previamente en nuestro laboratorio [9]. Todas las variables fueron estudiadas a dos niveles ampliamente separados. Los factores y sus niveles inferiores (-1) y superiores (+1) se encuentran detallados en la Tabla 1.

Tabla1: *Niveles superiores e inferiores de los factores utilizados en el diseño P-B.*

Factor	Nombre	Abreviación	Unidad	Nivel Inferior	Nivel Superior
A	Peso molecular de PEG	PM_{PEG}	Da	1450	8000
B	Concentración Total	TL	%P/P	TL1	TL2
C	Concentración de NaCl	[NaCl]	% P/P	0	8
D	pH	pH		5.2	8.2
E	Relación de volumen entre las fase	V_{sup}/V_{inf}		0.1	16.0
F	Concentración de homogenado pancreático bovino sembrado	HP_b	% P/P	5	15

Tabla 2: *Matriz de los tratamientos para el diseño estadístico P-B.*

Experimento	Factores					
	A	B	C	D	E	F
1	1450	TL1	0	5.2	0.1	5.0
2	1450	TL1	0	8.2	16.0	15.0
3	1450	TL1	8	8.2	16.0	5.0
4	1450	TL2	0	5.2	0.1	15.0
5	1450	TL2	8	5.2	16.0	5.0
6	1450	TL2	8	8.2	0.1	15.0
7	8000	TL1	0	5.2	16.0	15.0
8	8000	TL1	8	5.2	0.1	5.0
9	8000	TL1	8	8.2	0.1	15.0
10	8000	TL2	0	8.2	0.1	5.0
11	8000	TL2	0	8.2	16.0	5.0
12	8000	TL2	8	5.2	16.0	15.0

La matriz del diseño abarcó seis factores experimentales (Tabla 2) de las cuales cinco fueron variables cuantitativas: PM_{PEG}, [NaCl] en el sistema, V_{sup}/V_{inf} del SBA y el pH del medio; solamente se consideró como variable categórica la concentración total del SBA.

B- Preparación de los sistemas bifásicos acuosos madres:

Se prepararon los SBAs por mezcla directa de las soluciones de PEG al 40 %P/P y NaCit al 25 %P/P a pH 5.2 y 8.2. Luego se separaron las fases superior e inferior y con las mismas se reconstituyeron nuevos SBAs mas pequeños (por triplicado) con diferentes relaciones de volúmenes de fases superior e inferior para ensayar posteriormente el reparto del HP bovino.

C- Preparación del HP_b y activación de TRP y Q TRP:

El páncreas bovino, provisto por la industria frigorífica local, fue procesado para la obtención del HP_b y activó debido a que las enzimas TRP y QTRP son sintetizadas como tripsinógeno y quimotripsinógeno, sus precursores inactivos. Finalmente el HP_b activado fue fraccionado y conservado a -80 °C, hasta su utilización ulterior en determinaciones y estudios de reparo.

D- Cuantificación de TRP y QTRP y Determinación del coeficiente de reparto (Kr):

El coeficiente de reparto de TRP (Kr_{TRP}), Quimotripsina (Kr_{QTRP}) y de proteínas totales (Kr_{PT}) se determinó a partir del cociente de las concentraciones de equilibrio en las fases superior e inferior respectivamente. Para TRP se tomó a la actividad frente a un sustrato específico [11], de igual modo se procedio para QTRP [12] como medida de concentración y para proteínas totales se empleó el método de Warburg [13]. Las mediciones fueron realizadas por triplicado. En cada caso se informó el valor promedio de las mediciones junto con los respectivos desvíos estándar.

E- Seguimiento del proceso de purificación:

El seguimiento del proceso de purificación se realizó midiendo el Recupero de la proteína de interés (R) y el factor de purificación (FP).

RESULTADOS

Tabla 3: *Análisis de la Varianza del diseño experimental P-B para TRP y QTRP.*

Respuesta	Factor	SC	GL	Cuadrados medios	F	P
FP_{TRP}	C	0.69	1	0.69	8.59	0.0326
	E	4.60	1	4.60	57.07	0.0006
R_{TRP}	B	1689.03	1	1689.03	28.50	0.0018
	E	3651.54	1	3651.54	61.30	0.0002
FP_{QTRP}	C	3.02	1	3.02	7.86	0.0379
	F	1.93	1	1.93	5.02	0.0051
R_{QTRP}	A	1022.9	1	1022.9	6.56	0.0336
	E	9935.87	1	9935.87	63.72	v0.0001

Las respuestas del diseño experimental, que describen la performance del sistema, fueron evaluadas como rendimiento (R) y Factor de Purificación (PF) en el aislamiento y purificación de TRP y QTRP a partir de HP_b, siendo analizadas para cada enzima por separado. Los resultados se representan en el análisis de la varianza (ANOVA) en la Tabla 3. Los correspondiente a la respuesta FP, indican que la misma es afectada por [NaCl] en el SBA, para ambas proteínas, mientras que V_{sup}/V_{inf} del sistema afecta solo el FP_{TRP} y la concentración de HP_b sembrado lo hace solo para FP_{QTRP}. V_{sup}/V_{inf} también afecta el R de ambas proteínas. Para el caso de TRP, R_{TRP} también es afectado por la TL y en el caso de R_{QTRP} por el PM_{PEG}.

DISCUSIÓN CONCLUSIONES

En el diseño de una estrategia extractiva, R y FP son dos parámetros que deben maximizarse, generalmente aquellos SBAs que proveen el mayor R conducen a obtener una proteína con menor P o viceversa. De esta forma, de los factores que afectan el R y FP deben privilegiarse alguno o llegar a una solución de compromiso entre ambos. En este caso, el diseño experimental P-B permitió identificar los factores significativos considerando los efectos directos de cada variable y de sus interacciones. Las mismas fueron calculadas por ANOVA y probadas con el test de F. En base a los resultados obtenidos en el cribado, y teniendo en cuenta la relación de compromiso entre las respuestas estudiadas se concluye que [NaCl], V_{sup}/V_{inf} y HP_b, son las variables significativas que afectan principalmente el proceso extractivo de las proteasas pancreáticas y las que deben ser analizadas en la optimización del proceso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albertsson, P.A., *Partition of Cell Particles and Macromolecules*. 1986.
2. Brooks, D.E., *Two Phase Systems for Biotechnological Isolations.* Nat Biotech, 1983. **1**(8): p. 668-669.
3. Selber, K., et al., *Investigation of mathematical methods for efficient optimisation of aqueous two-phase extraction.* Journal of Chromatography B: Biomedical Sciences and Applications, 2000. **743**(1-2): p. 21-30.

4. Jaw, K.-S., et al., *Purification of a trypsin inhibitor from sweet potato in an aqueous two phase system.* Biotechnology Letters, 2007. **29**(1): p. 137-140.
5. Rosa, P.A.J., A.M. Azevedo, and M.R. Aires-Barros, *Application of central composite design to the optimisation of aqueous two-phase extraction of human antibodies.* Journal of Chromatography A, 2007. **1141**(1): p. 50-60.
6. Dagbagli, S. and Y. Goksungur, *Optimization of ß-galactosidase production using Kluyveromyces lactis NRRL Y-8279 by response surface methodology.* . Journal of Biotechnology 2008. **11**(4): p. 1-12.
7. Zhi, W., et al., *Application of response surface methodology to the modeling of [alpha]-amylase purification by aqueous two-phase systems.* Journal of Biotechnology, 2005. **118**(2): p. 157-165.
8. Plackett, R.L. and J.P. Burman, *The design of optimun multifactorial experiment.* Biometrika, 1946. **33**(4): p. 305-325.
9. Tubio G., G.A. Picó, and B.B. Nerli, *Extraction of trypsin from bovine pancreas by applying polyethyleneglycol/sodium citrate aqueous two-phase systems.* Journal of Chromatography B, 2009. **877** p. 115–120.
10. Tubio, G., et al., *Liquid-Liquid Equilibria of Aqueous Two-Phase Systems Containing Poly(ethylene glycols) of Different Molecular Weight and Sodium Citrate* Journal Chemical Engineering Data,, 2006. **51**(10.1021): p. 209-212.
11. Gildberg, A. and K. Overbo, *Purification and characterization of pancreatic elastase from Atlantic cod (Gadus morhua).* Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology, 1990. **97**(4): p. 775-782.
12. Bergmeyer, U., *Methods of Enzymatic Analysis*, ed. N.Y. Academic Press Inc., NY. 1974.
13. Warburg, O.a.C., W., *Isolation and crystallization of enolase.* Biochemistry Z, 1942. **310**: p. 384-421.

¿QUIENES LLEGAN Y QUIENES QUEDAN? TRAYECTOS ACADEMICOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS.

Perona, N.; Borrell, M.; Sassaroli; V.
Facultad de Ciencia Política y RR.II. U.N.R.
E-mail: nelidaperona@fibertel.com.ar

INTRODUCCIÓN

Las cifras sobre ingreso y egreso en las universidades nacionales[1] muestran una profunda brecha y plantean interrogantes acerca de las diversas trayectorias de los estudiantes que hacen que algunos se gradúen, otros dejen la carrera y vuelvan a reinscribirse alargando su duración, opten por otras carreras o dejen definitivamente sus estudios. Esto induce a reflexionar sobre la multiplicidad de factores y razones que intervienen en las trayectorias recorridas desde que los sujetos ingresan a la universidad, tanto para los que logran titularse como para los quedan en el camino. La literatura señala que si bien existen condiciones formales para acceder a la educación superior - la posesión de un título secundario por ejemplo- éstas no son suficientes para la continuación en las instituciones educativas. Existen cuestiones sociales y pedagógicas, que inciden en la permanencia, rendimiento académico y obtención de diplomas. Algunos estudios sobre rendimiento en universidades argentinas (Fazio, 2004;Porto y Di Gresia, 2000; Di Gresia, Porto y Ripani, 2002; Toer, 2001) identifican factores vinculados al rendimiento y encuentran que las variables más significativas son aquéllas que representan características del estudiante (sexo, edad); del entorno familiar (educación de los padres, ingreso familiar); la escuela en la que realizó los estudios del nivel secundario En este contexto, los **objetivos** del proyecto fueron: a) construir distintos perfiles de ingreso a las carreras de la Facultad de Ciencia Política y RR.II., según sus características sociodemográficas, sus experiencias previas de aprendizaje y los recursos disponibles; y b) Vincular los rasgos sociodemográficos de los estudiantes con su rendimiento académico, a través del seguimiento de las cohortes de ingreso, para analizar los trayectos y las potenciales razones que intervienen en el rendimiento o posible abandono.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Los datos que se analizan provienen de tipos de fuentes: el Censo de Ingresantes y la información del Sistema Guaraní. El Censo de Ingresantes se realizó anualmente entre 2002 y 2009, en el período febrero-marzo[2]. La información generada a través del sistema Guaraní dentro del Sistema de Información Universitaria permite construir datos para estudiar los trayectos y el rendimiento de los estudiantes a partir de información sobre materias rendidas, materias aprobadas, notas obtenidas. Los conceptos centrales se vinculan a condiciones sociales y económicas, trayectorias educativas, rendimiento académico. Las condiciones socio-económicas refieren a características socio-demográficas de los sujetos y de los grupos familiares de pertenencia. Los atributos individuales o grupales, remiten a características, disposiciones, experiencias y habilidades que poseen; advierten sobre las capacidades operativas de la población y de la posibilidad de su utilización. Las condiciones socioeconómicas de los hogares de pertenencia se observan a través de "estratos socio-ocupacionales" y de nivel de instrucción como referente del "Clima educativo del hogar". Los estratos socio-ocupacionales se agruparon considerando dos dimensiones: la calificación que se requeriría para la actividad y el tipo de tareas a realizar (manual- no manual)[3]. Se construyeron tres

---

1 En la Universidad Nacional de Rosario entre 1997-2007 se inscribieron 383.806 alumnos y en el período 1996-2006 se graduaron 31.681. En esos mismos momentos, en la Facultad de Ciencia Política y RRII, el número de graduados fue de 1554 y el de ingresantes de 13734.Boletín de Estadísticas N° 59, UNR, 2007.

2 Este consiste en la aplicación de un cuestionario a todos los ingresantes a la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la U.N.R, una vez que han cumplimentado los requisitos formales para la inscripción a la universidad.

3 Borsotti (2006) trabaja de manera mucho más extensa los agrupamientos ocupacionales y para la dimensión "tipo de tareas" argumenta acerca de la distinción entre manuales y no manuales y señala que unos están más cerca del pensamiento concreto y otros más del abstracto.

grupos conformados por diferentes estratos y un cuarto, sin ocupación definida[4]. El "clima educativo del hogar"[5] se construye combinando, el máximo nivel de instrucción alcanzado por ambos padres. El rendimiento académico se relaciona con la manera particular en que se transita por "el oficio de estudiante. Se entiende por "rendimiento académico" el desempeño de los estudiantes, considerando la cantidad de materias aprobadas, el promedio de calificaciones obtenidas y la tasa de reprobación (relación exámenes aprobados y exámenes rendidos).

El indicador "cantidad de materias aprobadas" se analiza por rangos construidos en torno a la noción "año de carrera aprobado" (tramos de 6 asignaturas)[6]. Para el promedio de notas obtenidas se distinguieron promedios por debajo del aprobado[7] y aceptables, buenos y excelentes. La tasa de aprobación vincula el número de materias aprobadas y la cantidad de exámenes rendidos para llegar a ese nivel.

¿QUIÉNES SON LOS QUE LLEGAN?

Los ingresantes en el período 2003-2008 presentan características semejantes a lo largo del tiempo. Las variaciones porcentuales no modifican sustancialmente los rasgos que los describen, tanto en términos de atributos individuales como de condiciones familiares. Estos resultados plantean la necesidad de pensar en el "alumno múltiple"; ya que no existe un perfil único alumnos sino al menos dos grupos, con rasgos diferenciados según los indicadores utilizados. Y en este sentido han sido equiparados en el punto de inicio, aun contando con recursos desiguales de diversa índole, para transitar "el oficio de estudiante".

Los rasgos a destacar son los siguientes:

1) Elevada feminización de la población ingresante: en el conjunto de las carreras de la Facultad representan casi dos tercios. El promedio de edad se mantiene alrededor de los 20 años, con leves variaciones en el total y entre carreras. **2)** La estructura de edades se vincula con los indicadores "estado civil", "forma de convivencia" y "ayuda económica". Los ingresantes son en su gran mayoría solteros/as; sólo el 5% reviste otra situación conyugal. El porcentaje de los nuevos inscriptos económicamente dependientes varía entre el 58 y el 66. **3)** Respecto del lugar de procedencia, que remite a las implicancias del desplazamiento geográfico, más de la mitad de los ingresantes son de la ciudad de Rosario o residen en el área Gran Rosario. Una quinta parte está representada por multiplicidad de localidades del "Resto de la provincia de Santa Fe", con proporciones similares en el período mientras aumenta la proporción de quienes provienen de "otras provincias". **4)** Algo más de la mitad de los alumnos ha egresado de escuelas públicas; la tendencia decreciente es paralela e inversa a la observada en la población egresada de escuelas privadas (confesionales y no confesionales). Un rasgo para remarcar: es mayor la probabilidad que los egresados de escuelas públicas provengan del resto de localidades, fuera de Rosario. **1)** La proporción de ingresantes que trabajan, diferencial entre carreras, se incrementó en el período: del 30% al 38% entre 2003 y 2008. **2)** Se registra un incremento considerable en el acceso a herramientas de comunicación electrónica, con proporciones diferentes según la carrera elegida. El acceso a computadora se diferencia, también, según lugar de procedencia. **3)** En cuanto a la condición socioeconómica de los hogares de pertenencia, se observa que prevalece el clima educativo elevado: más de las dos terceras partes tienen al menos secundario completo. El indicador complejo "estratos socio-ocupacionales" muestra el predominio de ocupaciones clasificadas en los estratos medios y medios altos.

---

[4] El primero incluye ocupaciones que requieren escasa calificación y tareas manuales; el segundo contiene a quienes desarrollan tareas no manuales con cierta calificación; el tercero engloba a aquellos que desempeñan tareas no manuales con calificaciones de tipo profesional. El cuarto grupo incluye hogares donde ninguno de los padres tiene ocupación remunerada.

[5] Borsotti (2006) propone una tipología de Clima educacional de los hogares combinando los niveles máximos de instrucción de padre y madre. A partir de esta propuesta se construyó el índice "Clima educativo del hogar".

[6] Los rangos son los siguientes: -1 a 6 materias aprobadas (supone el primer año de la carrera);

-7 a 13 materias aprobadas

-14 a 20 materias aprobadas

-21 a 23 materias aprobadas

-24 y más

[7] Según la escala vigente –de 0 a 10- la nota "6" significa aprobado, "7" bueno, "8" muy bueno, "9" distinguido y "10" sobresaliente.

TRAYECTOS Y RENDIMIENTOS. PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

Los resultados corresponden al seguimiento de todos los estudiantes que comenzaron a cursar efectivamente sus carreras en 2004, considerados así por medio del indicador "al menos 1 materia rendida", independientemente del resultado obtenido (aprobado o no)[8].

Al tomar en cuenta diferentes momentos de la carrera, considerados a través del número de materias aprobadas, resalta lo siguiente: **a)** La disminución de la magnitud entre el grupo de los que cristalizaron su condición de estudiantes, objetivado en "al menos 1 materia rendida" y aquellos que tienen al menos 7 materias aprobadas. De 808 alumnos iniciales pasan a 423: esto significa que al cabo de 7 materias aprobadas queda el 52,3%. Luego, la tendencia muestra la caída constante en la proporción de alumnos que avanzan a lo largo de los años de la carrera, evidenciado a través del indicador Nº de materias aprobadas. El ritmo de decrecimiento es más pronunciado en los tramos iniciales y finales de las carreras. Esto tiene implicancias diferentes para el análisis de la cohorte ya que la caída más cercana al comienzo tendría más probabilidad de marcar abandono mientras que hacia el final, mostraría rezago en el ritmo de avance en la carrera. **b)** Las características socioeconómicas de los estudiantes se mantienen, a grandes rasgos, hasta avanzada la carrera[9]. Sólo se observan algunas diferencias en pocos indicadores, dos de ellos relacionados: procedencia y acceso a computadora. Así, aumenta la participación de los que son de Rosario y de quienes tienen acceso a computadora. Respecto a la distribución por edades, baja la participación de los que tienen entre 17 y 19 años y aumenta relativamente la proporción de quienes al ingreso tenían más de 35 años o pertenecían al estrato de 20 a 24 años. **c)** El rendimiento académico, a través de los promedios obtenidos, muestra que aumenta continua y significativamente la participación de los grupos con promedios "muy bueno" y "bueno" y baja, hasta casi desaparecer, la proporción de los que tienen promedio inferior a 6. Esto es, entre los que concretaron su condición de estudiantes y los que tienen avanzado el ciclo superior, la diferencia porcentual es de más de 20 puntos, con aumentos graduales para los de rendimiento "bueno" y con saltos muy pronunciados para los de rendimiento "muy bueno". Por otra parte, el porcentaje de estudiantes cuyo promedio es inferior a 6, que en el inicio del trayecto representaba el 40,1%, en esta instancia de la carrera no alcanzan al 1%. Finalmente, el grupo que detenta promedio "aprobado", muestra un comportamiento diferente: aumenta su participación en los primeros tramos y disminuye en torno a la mitad de la carrera (entre 14 y 21 materias aprobadas). **d)** La tasa de aprobación según el número de materias aprobadas muestra que quienes tienen bajas tasas de aprobación se concentran en los primeros tramos del trayecto (1 a 6 materias); esto indicaría alta probabilidad de abandono de la carrera iniciada. Pero tampoco se puede afirmar que la interrupción del trayecto se deba exclusivamente a ese rendimiento. Las tasas que expresan "óptimo rendimiento" se encuentran en porcentajes significativos tanto entre quienes registran un elevado número de materias aprobadas como entre aquellos que acreditan muy pocas. Esta observación induce a pensar también en el abandono de los estudios para este último grupo. **e)** Cuando esos trayectos se asocian a características de género y condiciones de los hogares se observa que si bien en todos los grupos hay una proporción que mantiene un ritmo continuo, hay diferencias en cuanto al peso relativo que esa fracción tiene en cada grupo según clima educativo del hogar de pertenencia. Asimismo, se observan altos porcentajes en todos los grupos de alumnos con pocas materias aprobadas y promedios inferiores al 6 (aprobado). Estos trayectos tempranamente interrumpidos -no superan las 6 materias aprobadas- se asocian en mayor medida a los estudiantes que provienen de hogares cuyo clima educativo no alcanza el nivel medio. Es más probable la ocurrencia de un trayecto con ritmo sostenido y promedios elevados (8 y más) entre aquellos estudiantes que provienen de hogares con niveles educativos más altos. Finalmente, el grupo que denota un trayecto con cierto rezago, -están en torno a la mitad de la carrera-, muestra además rendimientos más bajos: la mayor proporción de ese grupo tiene promedio aceptable (6 a 6.99). Y especialmente en los que provienen de hogares con primario y secundario completos.

---

[8] Esta aclaración es pertinente porque hay una brecha importante entre el número de quienes realizaron la inscripción a la Facultad y aquellos que, aun cuando se inscribieron (1365), no registran una materia rendida al menos: la diferencia de magnitudes representa el 40,8% para la cohorte 2004.

[9] Esto es, considerar al menos 24 materias aprobadas que implicaría asignaturas de tercer año y la mitad de cuarto, aprobadas.

ASPECTOS BIO EPIDEMIOLÓGICOS Y CAPACIDAD TOXICOGÉNICA DE *GIBBERELLA ZEAE – FUSARIUM GRAMINEARUM*, RESPONSABLE DE DIVERSAS PATOLOGÍAS EN ESPECIES CEREALES Y LEGUMINOSOS

Peruzzo, A.; Pioli, R.; Perelstein G.; Lurá, M. C.; Incremona, M.
Cátedra de Fitopatología, Fac. de Cs. Agrarias – UNR.
E-mail: rpioli@unr.edu.ar

PALABRAS CLAVES: Gibberella zeae - Fusarium graminearum; cereales; leguminosas

INTRODUCCIÓN

En Brasil y Argentina los agentes comúnmente aislados de espigas fusariosas de trigo y podredumbre basal de maíz son *F. graminearum* (teleomorfo *Gibberella zeae*) y en menor frecuencia *F. culmorum* (Fernandez and Fernandes, 1990). Si bien *F. graminearum* ha sido reconocido como uno de los patógenos más importantes de cereales, en estudios previos nuestro grupo logró: i) identificar a *F. graminearum* como agente causal de sintomatologías en base de tallo, raíz y semillas de soja (*Glycine max*, L), ii) reproducir los síntomas mediante inoculaciones por heridas o suelo, y iii) publicar el primer reporte sobre la interacción patogénica *F. graminearum* - *G. max*, a nivel mundial (Pioli *et al*, 2004). Estos resultados, son de gran importancia epidemiológica y señalan que la rotación o sucesión de cultivos Maíz-Soja-Trigo/Soja, que es la predominante en la región agrícola de Santa Fe, no inhibe el ciclo biológico-patogénico del hongo.

F. graminearum ocasiona pérdidas en el rendimiento y la calidad de cariopses y semillas, y bajo condiciones ambientales conductivas es capaz de producir micotoxinas en los granos infectados (Moschini *et al.*, 2001), convirtiéndose en un potencial contaminante de subproductos como aceites y harinas, tanto de cereales como oleaginosas.

OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo fueron: a) caracterizar morfológicamente la colección disponible de aislamientos *F. graminearum* y especies relacionadas; b) evaluar la patogenicidad de estos aislamientos de al interactuar con distintos hospedantes cereales y leguminosos; c) evaluar in vitro la capacidad toxicogénica de los aislamientos de la colección.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se dispone de una colección de 20 aislamientos que por macro y micromorfología pertenecen a *F. graminearum – G. zeae* y algunos pocos a *F. culmorum.* Actualmente están conservados en medio agar papa glucosado 0,2% (APG) a 4°C.

Caracterización morfológica: Los aislamientos se identificaron por macromorfología en APG y micromorfología en medio SNA (Incremona, 2008) y agar clavel (AC) modificado (ACM) (Pioli, 2007), basado en la observación de estructuras asexuales de *F. graminearum* (esporodoquio, pionotes y medición de macroconidios) y sexuales de *G. zeae* (peritecios, medición de ascos y ascosporas). Las observaciones se realizaron con lupa (x40) y microscopio óptico (x400-1000). La identidad de 16 de los 20 aislamientos de la colección fueron caracterizados molecularmente por AFLP (Pioli *et al.*, 2005)

Pruebas de patogenicidad: La producción de inóculo conidial se desarrolló en medio SNA y ACM. Las inoculaciones se realizaron mediante una herida e inserción de una sección miceliar en el hipocotile. Se incluyeron 2 tipos de plantas control sin inocular (con y sin incisión). La totalidad de las plantas se mantuvieron en un ambiente con alta humedad relativa posteriores a la inoculación. El hongo fue re-aislado a partir de las fracciones infectadas para verificar identidad y patogenicidad (4º Postulado de Koch).

Caracterización del comportamiento planta-patógeno: la reacción de las plantas inoculadas se evaluó mediante una escala de severidad que asigna a cada planta un valor sintomático (0; 0,3; 0,6 y 1, equivalente a planta muerta). Cada cultivar (cv) de trigo o soja fue evaluado a través del porcentaje de plantas enfermas (%PE) = {(nº plantas x 0) + (nº plantas x 0,3) + (nº plantas x 0,6) + (nº plantas x 1)} / nº de plantas inoculadas x 100. (Pioli *et al.*, 2007).

Análisis estadísticos de los datos: las variables evaluadas fueron sometidas a Análisis de la Variancia (usualmente factoriales) y también se realizaron Tests de comparación de medias conformes a Duncan u otros con $P<0,05$.

Los valores de Incidencia y/o Severidad fueron transformados, en casos necesarios, mediante arco seno ó $\sqrt{x+1}$ según corresponda (Litle y Hills, 1978).

Evaluación in vitro de la capacidad toxicogénica: Las cepas de *Fusarium* fueron cultivadas sobre APG durante 5 días a 25°C. Se obtuvo una suspensión de esporas (10^6 UFC/ml de agua estéril) de cada uno de los aislamientos y se inocularon 200g de arroz previamente esterilizado. Se incubó durante 21 días a 25°C y se le adicionó 30 ml de cloroformo caliente. El extracto se filtró y se recogió en un tubo de vidrio. Se llevó a sequedad en estufa a 45°C; conservándose en freezer a -20°C (Lurá *et al.*, 1997).

Verificación de la producción de toxinas: cada extracto fúngico se solubilizó en cloroformo y se sembraron 5 µl sobre cromatofolios Merk Kieselgel 60. Se utilizó como eluente T.E.F., 6:3:1. Se utilizaron como testigos toxinas de origen comercial. La corrida se realizó hasta que el frente de solvente alcanzó 14 cm desde el punto de siembra y la observación se realizó a la luz visible y a la luz UV (254 y 365 nm), antes y después del asperjado con los reactivos reveladores. Se determinaron los valores de RF (relación de frente) (Edwards *et al.*, 2001). Todos los ensayos se realizaron por duplicado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las observaciones de macro y micromorfología realizadas permitieron identificar a 18 aislamientos como *F. graminearum* y 2 como *~F. graminearum*. Hasta el momento no se han detectado cuerpos fructíferos sexuales. La identidad de la colección completa será revalidada mediante un análisis molecular complementario. Los aislamientos de *Fusarium* resultaron diferentes en su virulencia (F=3,72; p<0,0001), según test de comparación de medias de Duncan (Tabla 1). Estos aislamientos provienen de distintas regiones de la provincia de Santa Fe (Tabla 3).

Tabla 1: Aislamientos de F. graminearum de virulencia diferente en Soja, analizados por Test de Comparación (Duncan) de valores medios de plantas con síntomas de enfermedad (%PE).

Método: 95,0 por ciento Duncan

Aisl	Número	Medias	Grupos Homogéneos		
8	18	5,55556	a		
16	18	6,66667	a		
19	18	8,33333	a		MENOS VIRULENTOS
5	18	8,33333	a		
20	18	17,5	bcd	A46	
10	18	18,8889	cd	A22	
13	18	19,4444	cd	A35	MAS VIRULENTOS
14	18	19,7222	cd	A36	
17	18	20,2778	cd	A24	
3	18	23,0556	d	A2-Haba	

Los aislamientos de *Fusarium* resultaron diferentes en su virulencia (F=1,80; p<0,03) al ser inoculados en el cv. Susceptible de trigo INTA Federal (Tabla 2).

Tabla 2: Comparación por Test de Duncan de los valores promedios de % PE en Trigo inoculado con cada aislamiento de Fusarium.

Método: 95,0 por ciento Duncan

Aisl	Número	Medias	Grupos Homogéneos		
17	18	7,5	a		
10	18	8,05556	a		
15	18	8,33333	a		MENOS VIRULENTOS
4	18	8,88889	a		
7	18	18,3333	bc	A1.2	
1	18	18,6111	bc	A7-170	
3	18	19,4444	bc	A2-Haba	
13	18	21,1111	bc	A35	MÁS VIRULENTOS
11	18	22,7778	bc	A32	
20	18	23,6111	c	A46	
5	18	23,6111	c	A4-Frutilla	

Los aislamientos que resultaron más virulentos en el cv. de trigo INTA Federal provienen de una mayor diversidad de ambientes agro-ecológicos ubicados en el norte de la Provincia de Buenos Aires (BA), sur de Santa Fe (SF) y este de Córdoba (CB). En el presente estudio los aislamientos A2, A35 y A46 resultaron ser significativamente los más virulentos al interactuar tanto en soja como trigo (Tablas 1 y 2). La tabla 3 muestra los resultados de la evaluación toxicogénica *in vitro* de la colección de *F. graminearum* por Sistema de solventes T.E.F. 6:3:1.

Tabla 3: Aislamientos de *Fusarium* que mostraron producción de toxinas por el método descrito, su identificación y procedencia.

AISLAMIENTO *Fusarium*	LOCALIDAD	Especie HOSPEDANTE	Especies de *Fusarium*	**Micotoxinas**
A 1.2	La Emilia, SF	M2 sorgo	*F.graminearum*	DON
A 1.3	La Emilia, SF	M3 sorgo	*F.graminearum*	DON
A 2 *	Álvarez, SF	haba	*F.graminearum*	DON
A 3	Álvarez, SF	lenteja	*F.graminearum*	Zearalenona
A 4	Soldini, SF	frutilla	*F.graminearum*	DON
A 22	Barrancas, SF	soja (tallo)	*F.graminearum*	Zea y DON
A 32	M. Juárez, CB	trigo (cv.Federal)	*F.graminearum*	DON
A 35 *	Álvarez, SF	arveja	*F.graminearum*	DON
A 36	V. Tuerto, SF	soja	*F.graminearum*	Zea y DON
A 46 *	Clarke, SF	soja	*F.graminearum*	Zearalenona

El 50 % de los aislamientos de la colección de *Fusarium* resultaron ser toxicogénicos. Los aislamientos A2, A35 y A46 que resultaron ser los más virulentos al interactuar tanto en Soja como en Trigo (Tablas 1 y 2) fueron además productores de micotoxinas *in vitro*.

CONCLUSIONES

La caracterización morfológica basada en cualidades pertinentes al género y especies *F. graminearum* y *F. culmorum* permitió la identificación primaria, revalidada luego por análisis molecular complementario. El método de inoculación en planta permitió obtener plantas con síntomas ocasionados por los aislamientos de la colección fúngica tanto en Trigo como en Soja. Los aspectos biológicos más relevantes fueron: a) Los aislamientos que resultaron virulentos provienen de diversos ambientes agro-ecológicos de las provincias de Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba; b) Los aislamientos de *F. graminearum* A2, A35 y A46 fueron virulentos y capaces de infectar plantas de diferentes Cultivares, Especies, Géneros, Tribus y Familias (Compuestas, Fabaceas y Poaceas); c) Estos tres aislamientos fueron, además, productores de las toxinas *Zearalenona* y *DON*.

Los resultados obtenidos son de gran importancia epidemiológica por el riesgo de transmisión de toxinas a harinas y aceites derivados de estos cultivos cereales y oleaginosos. Por ello, los tres aislamientos de *F. graminearum* señalados anteriormente fueron seleccionados para evaluar la transmisión del patógeno a granos y derivados en próximos estudios. El conocimiento generado sobre aspectos bio-epidemiológicos del complejo *Fusarium* permitirá aplicar alternativas integradas de control cultural, genético y químicos (naturales/sintéticos) sustentables para el agro-ecosistema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Edwards, S. G., Pirgozliev, S. R., Hare, M. C and Jenkinson, P. 2001. Quantification of Trichothecene-Producing Fusarium Species in Harvested Grain by Competitive PCR To Determine Efficacies of Fungicides against Fusarium Head Blight of Winter Wheat. Applied and Environmental Microbiology, **67**(4), 1575–1580.
2. Fernández, M., Fernandes, J.M.C. 1990. Survival of wheat pathogens in wheat and soybean residues under conservation tillage systems in southern and central Brazil. *Can. J. Plant Pathol.* 12, 289-294.
3. Incremona, M.E. 2008. Estudio del progreso de la infección natural de *F. graminearum* y la calidad fisiológica de los cariposis de maíz. Tesis de Maestría de Mg.Sc. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba. 185p.

4. Litle, D. Hills, J. 1978. Métodos Estadísticos para la Investigación en la Agricultura. 2aEd. Trillas, México. 350 p.
5. Lurá, M. C., González, A. M., Latorre, M. G., Nepote, A., Rico, M., Carrera, E. 1997. Efectos tóxicos de metabolitos fúngicos. Rev de la F. de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la U.N.L. (FABIYCB).
6. Moschini, R.C.; Pioli, R.; Carmona, M.; Sacchi, O. 2001. Empirical Predictions of Wheat Head Blight in the Northern Argentinean Pampas Region. Crop Sc. Ed. Board. CSSA. ISSN 0011-183X. Crop Science. 41(5):1541-1545.
7. Pioli, R.N. 2007. Estudio de algunas estrategias parasitarias y de defensa vegetal desarrolladas en asociaciones fúngicas de importancia económica en el cultivo de soja. PID.AGR100. Res. CS 193/2007.
8. Pioli RN, Cairo C, Incremona M, Morandi EN. 2005. Caracterización molecular de aislamientos de Fusarium graminearum obtenidos de diferentes hospedantes. XIII° Congreso Latinoamericano Fitopatología Res.:450. Argentina
9. Pioli, R.N., Mozzoni, L., Morandi, E.N. 2004. First Report about Pathogenic Association between *Fusarium graminearum* and Soybean. *Ed. American Phytopathol Soc. Plant Dis. Note*, **88**(2), 220.

PRODUCCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIGITAL DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA DE SANTA FE

Picco, A.; Seselovsky, E.R.; Tazzioli, S.; Ferreira, M.A.; Álvarez, D.; Álvarez Picco, M.F.; Bello, M.I.; Echevarría, I.; Moyano, P.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: aliciapicco@gmail.com

OBJETIVO

Analizar y desarrollar un sistema ITS (Intelligent Transport Systems) para el transporte de cargas de cereales, oleaginosas y derivados de la Provincia de Santa Fe, que permita planificar en forma estratégica, controlar los flujos de transporte en áreas críticas y diseñar una sistematización para el control vehicular de carga en movimiento con destino a puertos.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación de tipo observacional y descriptiva, al evaluar el comportamiento de las variables asociadas a los tránsitos de las cargas en la red vial del área bajo estudio y la disponibilidad de tecnologías para identificación y reconocimiento de patentes. Se realizó una búsqueda y utilización de la información de tipo retrospectivo en los puntos de acceso a la red vial nacional y provincial. El trabajo incluyó las siguientes tareas:

1- Determinación de las áreas de conflicto, de estudio y de influencia directa e indirecta.
2- Identificación de la infraestructura aplicada al transporte.
3- Relevamiento de las tecnologías ITS disponibles y los antecedentes en su aplicación.
4- Justificación de la implementación
5- Propuesta de implementación.

A continuación se detalla cada una de las tareas mencionadas.

1-Determinación de las áreas en conflicto, de estudio y de influencia directa e indirecta

El **área en conflicto** se define a partir de la identificación de las zonas de concentración de terminales portuarias de Santa Fe desde Timbúes hasta Arroyo Seco, donde se dirige el mayor volumen de granos con destino a la exportación. Es en estas zonas, donde la congestión vial y los problemas relacionados con el transporte de agrograneles alcanzan su máxima expresión. Esta región se subdividió en 3 zonas (norte, central y sur, respecto a la Ciudad de Rosario), donde se identificaron las terminales graneleras con sus respectivas capacidades de recepción de camiones, los accesos utilizados y los problemas en los mismos. Las terminales ubicadas en cada zona son las que se listan a continuación:

Área Norte: Dreyfus-Timbúes, Noble-Timbúes, Terminal 6 (N), Cargill-Quebracho, Nidera, Toepfer- El Tránsito, Bunge-Pampa, Bunge-Dempa, A.C.A., Vicentin y Molinos Río de la Plata-San Benito.

Área Central: Terminal Puerto Rosario, Unidad VI y Unidad VII – Servicios Portuarios.

Área Sur: Cargill-Villa Gobernador Gálvez, Cargill-Punta Alvear, Dreyfus-Dry Cargo Terminal, Dreyfus-Vegoil Terminal y Toepfer-Arroyo Seco.

El **área de estudio** por definición está constituida por la Provincia de Santa Fe, es decir que esta delimitada por los límites jurisdiccionales de la misma. El **área de influencia directa** comprende: la totalidad de la provincia de Santa Fe, el Noroeste de la provincia de Buenos Aires, el Este de la provincia de Córdoba y el Centro y Oeste de la provincia de Entre Ríos. El **área de influencia indirecta** está constituida por las siguientes regiones: Córdoba, Sur y Este de Entre Ríos, Noroeste pampeano, Noreste Argentino, Salta, Jujuy, Tucumán, Formosa y Santiago del Estero. La delimitación de esta última área no agota la totalidad de regiones que dirigen sus producciones a la zona portuaria del área de conflicto.

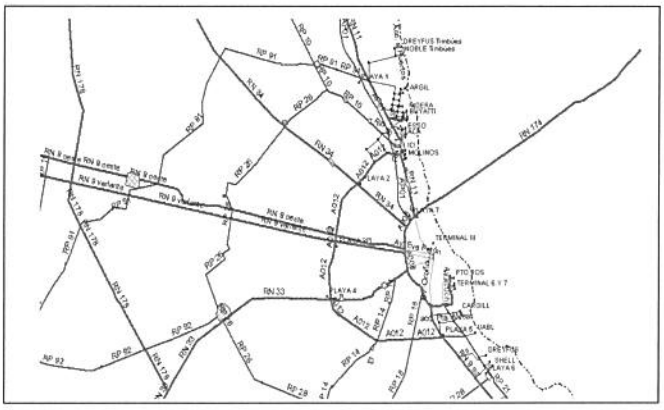
2- Identificación de la infraestructura aplicada al transporte

Esta infraestructura configura una red que genera múltiples implicancias sobre la organización del territorio y el desarrollo regional, influyendo de esta forma sobre la competitividad y el nivel de crecimiento económico. Esto conlleva a:

- la reducción de los tiempos y la seguridad de entrega de las cargas,
- reducción en la cantidad de horas-hombre y equipos al disminuir las distancias recorridas y
- aminorar los gastos en reparaciones de los vehículos, atenuando el costo de los fletes de los bienes e insumos.

El importante crecimiento del tránsito y el elevado porcentaje de vehículos pesados en la composición del tránsito en las zonas de influencia de los puertos de Rosafé, han generado la reducción en la velocidad de circulación y la red de caminos se encuentra en un nivel de servicio cercano a su capacidad.

Figura 1: *Esquema de la red de transporte utilizada en el modelo de simulación*



La identificación de la red se llevó a cabo mediante el relevamiento de rutas nacionales y provinciales de la Provincia de Santa Fe, las cuales fueron georeferenciadas y digitalizadas en el software TransCAD.

3- Relevamiento de las tecnologías ITS disponibles y los antecedentes en su aplicación.

En cuanto a la sistematización de la información, se procedió a la búsqueda de tecnologías de identificación digital de vehículos a partir de protocolos abiertos, decisión basada en la necesidad de contar con información para avanzar en la generación de instrumentos que permitan la toma de decisiones.

Se realizó un trabajo de identificación de las diferentes alternativas tecnológicas, sobre las que se relevaron las características relevantes. Posteriormente, contando con un detalle de las mismas se realizó un análisis comparativo.

Se seleccionaron las siguientes tres tecnologías disponibles en la actualidad, las cuales cuentan con posibilidades de ser aplicadas como ITS.

- Tecnología de Identificación por Radio Frecuencia (RFID)
- Tecnología de Identificación por Radiación Infrarroja (IRID)
- Tecnología de Reconocimiento Automático de Patentes (ANPR)

4- Justificación de la implementación

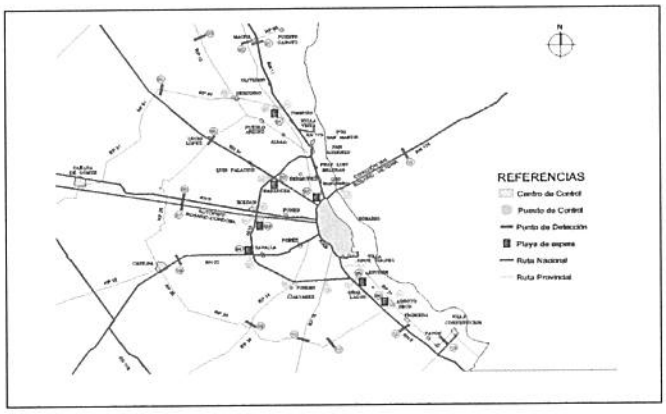
En este punto se realiza un análisis de las derivaciones de implementar un sistema ITS aplicado al control y gestión del transporte de agrograneles con destino a las terminales portuarias. Con el objeto de realizar una propuesta viable, se propone una instancia de modelización del sistema propuesto, un análisis del marco institucional y un análisis de la factibilidad. Por otra parte se profundiza sobre los posibles efectos económicos que produciría la aplicación de un sistema ITS en la región de los puertos del Rosafé.

RESULTADOS

Dada las tecnologías analizadas y con el objetivo de evitar el congestionamiento que se genera por la descarga en puerto se plantea la implementación de un sistema de llegada con controles ITS. El mismo permite la regulación y control de la cantidad de camiones que arriban a los puertos en función de reunir una serie de condiciones.

Para cumplimentar con los objetivos del trabajo se propone un Sistema Automático de Identificación de Vehículos con el cual se podrán realizar controles vehiculares automáticos continuos que operen las 24 horas del día. Este sistema identifica a los vehículos mediante tecnologías de identificación por radio-frecuencia (RFID) y reconocimiento automático de patentes (ANPR). Inmediatamente, procede a validar la identidad y autenticidad de los datos del vehículo, conjuntamente con las autorizaciones de circulación correspondientes.

Figura 2: *Esquema de la ubicación de los elementos del sistema (Centro de Control, Puntos de Control, Puntos de Detección y Playas de Espera)*



El sistema prevé la instalación de Puntos de Detección en diferentes puntos de la red de acceso, previo al ingreso a las zonas de conflicto, donde se instalarán los dispositivos de RFID y ANPR. Cada uno de ellos estará vinculado a un Punto de Control en el cual se ubicará personal policial que seguirá las órdenes emanadas por el Centro de Control de acuerdo a la información captada de los camiones circulantes. El Centro de Control es el lugar físico donde se concentra la información obtenida por los Puntos de Detección y los equipos técnicos y humanos necesarios para el control y monitoreo del sistema de transporte con llegada a puerto.

A partir del software, se comienzan a entrecruzar los datos del dominio (identificado mediante alguna de las dos tecnologías de detección) con la carta de porte (base de datos regulada por la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario - ONCCA) y el cupo de descarga (que si bien actualmente no se encuentra centralizada esta información, sería recomendable lograrlo, con el objeto de mejorar la implementación del presente proyecto).

Del entrecruzamiento de bases surge la validación. Si la misma es positiva se le permite al camión continuar su camino sin ser detenido en los Puestos de Control. De no lograrse la validación de los datos del vehículo, el mismo será detenido en el Puesto de Control y derivado a la Playa de Espera correspondiente al puesto, o el regreso al punto de origen.

DISCUSIÓN

Las tecnologías elegidas son de gran importancia para mejorar la planificación y toma de decisiones, al permitir analizar, validar y asignar valores al conjunto de variables características del transporte de granos y oleaginosas. El sistema no solo mejora las condiciones del sistema de transporte en si mismo sino que genera beneficios económicos, ambientales y de seguridad que confirman la potencialidad técnica antes mencionada.

Optimizar el sistema de transporte de cargas con destino a las terminales portuarias traerá aparejado una mejora en el posicionamiento de la producción argentina en el mercado mundial gracias a la reducción de costos principalmente.

El monitoreo permanente del abastecimiento de las terminales portuarias, permitirá reconocer otras posibles falencias en el sistema de transporte relacionadas con la infraestructura, pudiendo promover las acciones logísticas de facilitación del transporte y desarrollar espacios aún aislados de la red vial.

El éxito de esta herramienta como solución al problema planteado y del ente de gestión será factible sólo a partir del consenso y la colaboración conjunta de los distintos actores: Estado, vendedores, compradores, transportistas, la Bolsa de Comercio y los puertos.

BIBLIOGRAFÍA

1. "Análisis de las condiciones de realización de la próxima concesión de la autopista AP01 - Pcia. de Santa Fe", Marzo 2009, Instituto de Estudios de Transporte. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
2. "PUERTOS CEREALEROS DE ARGENTINA"; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos; Subsecretaría Agroindustria y Mercados; Dirección Nacional de Mercados; Dirección de Mercados Agroalimentarios; Agosto 2008.
3. "Transporte de cargas con destino a las terminales portuarias", Marzo 2004, Instituto de Estudios de Transporte. Fac. de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. U.N.R.
4. "Transporte Terrestre de Agrograneles, Mejoras en la Competitividad para la Exportación" del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo Sostenible y el Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Marzo 2006.

LÍNEAS DE DESEO DE MOVILIDAD EN EL ÁREA CENTRAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Picco, A.; Álvarez, D.; Álvarez Picco, M.F.; Bello, M.I.; Echevarría, I.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas,
Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ignacioechevarria85@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Una de las estrategias fundamentales para desarrollar una ciudad sustentable en el largo plazo consiste en proveer un sistema de transporte público moderno y atractivo para la población. Es necesario crear condiciones para que los viajes que se realizan en el sistema vigente no decrezcan en favor del transporte privado o modos no sustentables. Se plantea un desafío sumamente complejo, pues significa crear condiciones para estimular a los actuales usuarios del transporte público a seguir usándolo y atraer a nuevos viajeros, en un contexto de racionalidad y libertad de elección, evitando la fuerte tendencia al uso irracional del espacio público. En la planificación y monitoreo de la operatoria resulta de vital interés disponer de herramientas que permitan a los decisores técnicos y políticos gestionar de manera favorable a las necesidades de los usuarios. En ese sentido, cualquier modificación sustancial que tenga lugar en la ciudad, como ser la instalación de centros comerciales, barrios de viviendas, hospitales públicos entre otros, podrá ser acompañada de una buena planificación del transporte. En el marco de una propuesta de mejora del Sistema de Transporte Urbano de Pasajeros se estudia el comportamiento del usuario, en este caso evaluando las líneas de deseo en el Distrito Centro de la Ciudad de Rosario.

OBJETIVO GENERAL

Identificar los mayores flujos de pasajeros en el área central, a partir de relevar las líneas de deseo. Desagregar los flujos según modo de transporte automotor privado y colectivo.

Los objetivos específicos son:

- Identificar la demanda de transporte en el Distrito Centro de la Ciudad de Rosario.
- Identificar la oferta disponible (infraestructura, modos) para satisfacer la demanda.
- Definir los factores que hacen a las zonas atractoras o generadoras.
- Determinar las falencias en la oferta de transporte público.

METODOLOGÍA

Se cuenta como punto de partida con los resultados de la Encuesta Domiciliaria de Origen y Destino de la Ciudad de Rosario y su Área Metropolitana del año 2002, cuya base de datos ha sido corregida y normalizada con el fin de poder potenciar el análisis de la información. Mediante la utilización de un software de modelización de transporte (TransCAD), que soporta bases de datos y trabaja sobre un plano del área en estudio georreferenciado, se identifican las principales zonas atractoras y generadoras de viaje conjuntamente con las líneas de deseo más relevantes.

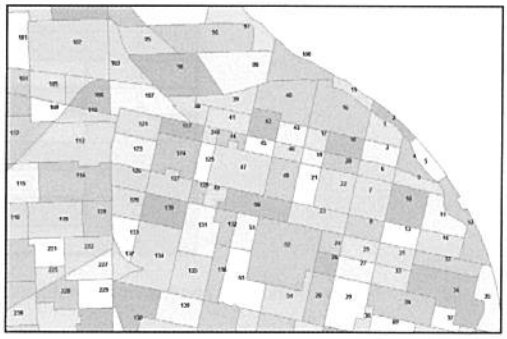
La zona en la cual se realizó la encuesta Origen y Destino abarcó la Ciudad de Rosario y su Área Metropolitana, compuesta por 17 localidades vecinas. Dentro de Rosario, se realizó una subdivisión en 245 subzonas agrupadas en 33 zonas. El presente estudio se focaliza en las 63 subzonas correspondientes a las 11 zonas que forman el Distrito Centro de Rosario.

Figura 1: Zonificación de la Ciudad de Rosario.



Fuente: Elaboración propia en TransCAD.

Figura 1: Subzonas del Distrito Centro Rosario.



Fuente: Elaboración propia en TransCAD.

La Encuesta de Origen y Destino 2002 permitió conocer el comportamiento de la población según los modos de transporte a pie, ómnibus, taxi, auto/utilitario porpio, remis legal e ilegal, moto, bicicleta, camión, servicio de trafic legal e ilegal, vehículo facilitado o contratado por la empresa y otro.

A partir de acotar el área relevada al Distrito Centro, se conforman matrices de Origen y Destino, las cuales brindan la información de base para identificar las líneas de deseo. Las matrices se elaboran para los modos ómnibus, auto/utilitario propio y todos los modos ya que, por un lado, el automóvil es el mayor causante de la contaminación y es el que mayor utiliza el espacio público, mientras que el TUP es una de las soluciones a estos problemas.

Las matrices Origen/Destino conformadas, se realizan tanto para las zonas como para las subzonas del área en estudio, obteniendo así 6 matrices, dos por cada modo.

RESULTADOS

A partir del análisis de los datos de la Encuesta O/D 2002, se observa la siguiente participación de los modos:

Tabla 1: Participación de los modos TUP y auto/utilitario particular en la cantidad de viajes totales para diferentes áreas en consideración.

Áreas geográficas	TUP		auto/utilitario particular		Viajes totales	
Rosario y AM	429.840	25%	421.298	24%	1.722.673	100%
Rosario	350.573	28%	305.708	25%	1.246.188	100%
Distrito Centro	95.511	27%	84.524	24%	353.950	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

En cada una de las matrices se detecta cuales son las líneas de deseo dentro del Distrito Centro y dentro de ellas, los movimientos predominantes. A su vez, se determinan las zonas y subzonas atractoras y generadoras de viajes.

Identificación de Líneas de Deseo

A continuación se muestran los resultados de las 9 líneas de deseo más relevantes para cada modo estudiado y considerando zonas y subzonas respectivamente.

Para **todos los modos** los movimientos más significativos son:

Tabla 2: Líneas de deseo más relevantes entre zonas del Distrito Centro para todos los modos de transporte.

Zona O	Zona D	Viajes
5	5	8108
3	3	7994
7	7	7546
2	3	7206
3	2	7179
3	5	7108
5	2	7025
5	3	6957
3	7	6874

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

Tabla 3: Líneas de deseo más relevantes entre subzonas del Distrito Centro para todos los modos de transporte.

Zona O	Subzona O	Zona D	Subzona D	Viajes
4	16	4	16	1960
3	10	2	7	1832
2	7	3	10	1760
10	53	10	53	1551
7	34	7	34	1302
3	11	3	10	1119
4	16	3	10	1098
2	7	5	23	1094
3	10	7	34	1079

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

Teniendo en cuenta el análisis por zona de transporte se desprende que los movimientos más significativos son movimientos internos. Destacándose las zonas 3 y 5 ya que presentan un movimiento interno significativo pero además son las zonas que se repiten en el resto de las líneas de deseo más importantes, ya sea como origen o destino. En cuanto a la discriminación por subzonas, la 16 (zona 4), la 10 (zona 3) y la 7 (zona 2), son las de mayor participación entre las 9 líneas de deseo más relevantes. Es de notar que entre los movimientos más importantes se encuentran intra-subzonales como ser los casos de las subzonas 16 (zona 4) y la 53 (10).

Ahora bien, para el **modo TUP** (Transporte Urbano de Pasajeros), los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 4: Líneas de deseo más relevantes entre zonas del Distrito Centro para el modo TUP.

Zona O	Zona D	Viajes
5	3	2124
3	5	1995
7	5	1793
3	7	1752
2	7	1681
9	3	1565
3	6	1538
2	9	1517
5	7	1512

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

Tabla 5: Líneas de deseo más relevantes entre subzonas del Distrito Centro para el modo TUP.

Zona O	Subzona O	Zona D	Subzona D	Viajes
3	10	7	34	709
4	16	7	34	628
7	34	4	16	628
1	1	5	23	566
4	16	2	7	480
2	7	4	16	480
10	53	2	7	476
2	7	7	34	423
4	16	3	10	412

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

Para el caso de las zonas, se repite la participación de las zonas 3 y 5, no por sus movimientos internos sino por sus movimientos inter-zonales. Se observa también que en las 9 conexiones más fuertes para el transporte urbano no aparece ningún movimiento intra-zonal. Respecto a las subzonas se observa una gran participación de la 34 (zona 7).

En lo referente al **modo auto/utilitario particular**, los movimientos más significativos son:

Tabla 6: Líneas de deseo más relevantes entre zonas del Distrito Centro para el modo auto/utilitario particular.

Zona O	Zona D	Viajes
3	5	2032
4	5	1962
5	3	1909
18	18	1619
8	8	1590
5	4	1534
5	7	1492
7	7	1435
7	3	1365

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

Tabla 7: Líneas de deseo más relevantes entre subzonas del Distrito Centro para el modo auto/utilitario particular.

Zona O	Subzona O	Zona D	Subzona D	Viajes
4	16	5	21	613
5	21	4	16	562
6	29	4	16	520
8	39	8	39	455
5	22	1	3	420
4	16	6	29	364
4	16	5	23	353
4	16	8	40	337
3	10	5	21	336

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen y Destino 2002, expandida.

En el caso de los movimientos correspondientes al modo auto/utilitario particular, se observa un claro predominio de la zona 5. En lo que respecta a las subzonas, la de mayor participación en las líneas de deseo más importantes es la 16 (zona 4).

Factores determinantes en la atracción y generación de viajes:

Uno de los factores a considerar al momento de buscar las causas de la generación de viajes es la población de la zona o subzona en cuestión. Por el lado de las zonas las más pobladas son efectivamente las de mayor participación en los viajes (zonas 3 y 5). En cuanto a las subzonas, la que continúa con esta tendencia es la 16 de la zona 4.

El resto de las subzonas tienen diversas razones por las cuales tienen alta participación en las líneas de deseo. Por ejemplo, la subzona 10 (zona 3) tiene gran importancia debido a que en ella se encuentran gran cantidad de comercios del microcentro. La subzona 34 (zona 7) le debe su importancia a la ubicación del Centro Universitario Rosario con sedes de distintas facultades. En otros casos, los tribunales provinciales (subzona 23, zona 5), la Fac. de Cs. Económicas (subzona 21, zona 5), el viejo Hospital de Emergencias Clemente Álvarez y el Hospital Italiano (subzona 29, zona 6) y la Fac. de Abogacía (subzona 22, zona 5) son establecimientos importantes que caracterizan la atracción de las subzonas.

DISCUSIÓN

En la actualidad, la oferta de transporte público, tomando como tal a la disponibilidad de un medio para la movilidad y de la infraestructura necesaria, suele reaccionar frente a una demanda determinada. Se deberían establecer pautas para que se tienda a un equilibrio lógico entre la demanda generada y la oferta brindada, incentivando el uso del transporte público. Es de esperar que los usuarios se sientan satisfechos al ver sus necesidades satisfechas.

CONCLUSIONES

Existen zonas de demanda que son cubiertas efectivamente por el transporte urbano de pasajeros (oferta). Mientras, otras zonas están conectadas mayoritariamente por el uso del transporte privado, fundamentalmente las de mayor nivel socioeconómico. Las zonas de mayor conexión para usuarios de todos los modos no se repiten cuando se analizan los modos TUP y auto particular en forma individual. Por esta razón se supone que gran parte de los movimientos se realizan en otros modos, sobre todo, a pie y en bicicleta teniendo en cuenta que la mayoría son desplazamientos efectuados dentro de las mismas subzonas. Las zonas más conectadas por el modo auto particular están poco relacionadas a través de modos sustentables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Encuesta Origen y Destino, Rosario y A.M., Instituto de Estudios de Transporte, 2002.
2. CHERCHI, E y MELONI, I, "*Gestione Della Mobilità Nelle Aree Urbane*", Università Degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria del Territorio, CRIMM, Cagliari, Italia, 2002.
3. CERVERO, R; "*The Transit Metropolis*"; Washington DC; Island Press; 1998..
4. LANE R; POWELL TJ; PRESTWOOD SMITH P; "*Planificación analitica del transporte*"; Madrid; Instituto de Estudios de Administración Local; España; 1975.
5. THOMSON, I, "*Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el transporte público: una investigación preliminar en ciudades de América Latina*", Serie Recursos Naturales e Infraestructura Nº 41 de CEPAL, 2002.

INFLUENCIA DE LAS TERMINOLOGÍAS DE LA TEORÍA DE BANDAS SOBRE LA APARICIÓN DE DESCONCEPTOS REFERIDOS A LAS PROPIEDADES DE LOS METALES

Pliego, O. H.; Rodríguez, C.S.; Contini, L..; Juárez, S.M.*
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.
Avda. Pellegrini 250. Rosario. Argentina.
E. mail: pliego@fceia.unr.edu.ar
(*) Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.
Universidad Nacional del Litoral.
Paraje El Pozo. Ciudad Universitaria. Santa Fe. Argentina.

INTRODUCCIÓN

En los cuatro cursos desarrollados en los años 2006 y 2007, fuimos tomando conciencia de que los estudiantes, dentro del marco conceptual de la Teoría de Bandas, mostraban ciertos desconceptos, siendo el más frecuente de ellos la asignación de mayor valor de conductividad eléctrica a los metales con mayor cantidad de electrones de valencia en los orbitales de banda de mayor energía, OBC.

Uno de los objetivos de los cursos básicos de Química es explicar por qué los metales son buenos conductores de la electricidad, pero, contrariamente, no es el objetivo de los mismos, ni es pertinente en nuestro marco institucional, deducir qué metal es mejor conductor que otro. Sin embargo, la toma de conciencia antes mencionada impactó fuertemente en nosotros ya que no podíamos aceptar la presencia de este desconcepto que, de seguro, significaría en las asignaturas posteriores mayores inconvenientes conceptuales.

La Teoría de Bandas, extensión de la Teoría de Orbitales Moleculares (TOM), puede ser aplicada con éxito a los sólidos cristalinos con enlaces químicos extendidos, a saber, metales, redes covalentes y compuestos iónicos (Kremer C., 2000, 2001, 2002; American Chemical Society, 2005; Atkins P., Jones L., 2006). La asignación de energía para los electrones de valencia, en las bandas, se establece según los mismos principios que permiten conocer la estructura electrónica de los átomos aislados. Para los metales del bloque "d", especialmente los de mayor carga nuclear, por cada mol de átomos se prevé la combinación lineal de 9 mol de OA resultando la formación de 9 mol de OB con 4,5 mol de OBV y 4,5 mol de OBC. Por ejemplo, para los elementos Cobre y Cinc se tienen las siguientes estructuras:

Átomos aislados:

$_{29}$Cu: $1s^2\ 2s^2\ p^6\ 3s^2\ p^6\ 4s^1\ 3d^{10}$ 4p p p 11 electrones de valencia/átomo

$_{30}$Zn: $1s^2\ 2s^2\ p^6\ 3s^2\ p^6\ 4s^2\ 3d^{10}$ 4p p p 12 electrones de valencia/átomo

y para sus cristales metálicos:

Cu(s): $(OBV)^9\ (OBC)^2$ 11 mol electrones valencia/mol átomos

Zn(s): $(OBV)^9\ (OBC)^3$ 13 mol electrones valencia/mol átomos

Las excitaciones electrónicas están facilitadas dado que los electrones de valencia siempre encontrarán disponible un nivel de energía muy cercano para excitarse.

Teniendo en cuenta que la Teoría de Bandas es una extensión de la TOM, es lícito reemplazar las denominaciones OBV y OBC por: "orbitales de banda enlazantes" (OB^b) y "orbitales de banda antienlazantes" (OB^*). Así para los cristales mencionados:

Cu(s): $(OB^b)^9\ (OB^*)^2$ Zn(s): $(OB^b)^9\ (OB^*)^3$

La hipótesis que se plantea en este trabajo es que el desconcepto aparece como consecuencia del propio nombre "banda de conducción" y del significado que los estudiantes le otorgan al mismo.

Por ello aquí se propone utilizar tanto la terminología OBV - OBC como así también OB^b- OB^* y luego evaluar la frecuencia de aparición del desconcepto en función de la terminología que el estudiante libremente utiliza.

METODOLOGÍA

Este trabajo fue desarrollado en el segundo semestre del año 2008, con la totalidad de los estudiantes (n = 216) de todas las carreras de ingenierías no químicas del curso, con un número total de horas para todas las actividades de 106 hs. En la presentación del tema Enlace Metálico, se aplicaron ambas terminologías.

A los efectos de detectar la presencia del error conceptual mencionado y sus modificaciones se registró la frecuencia de aparición del desconcepto de manera continua y en la primera evaluación de acreditación. En ésta se les presentaron a los estudiantes las siguientes cuestiones a resolver acerca de las propiedades de los metales:

Ítem 1.- Aplicando la teoría de bandas de los sólidos, compare la fuerza del enlace metálico presente en los metales Cobre y Cinc.

Ítem 2.- Teniendo en cuenta los elementos teóricos utilizados en la respuesta anterior, ¿podría usted predecir si uno de estos metales es mejor conductor de la electricidad que el otro? Argumente científicamente al respecto.

La frecuencia de aparición del desconcepto se la valoró a través del número de respuestas incorrectas al ítem 2.

RESULTADOS

El registro continuo de la aparición del desconcepto mostró que las explicaciones incorrectas más frecuentes fueron las que atribuyen más alta conductancia eléctrica al metal que posee mayor cantidad de electrones de valencia en la banda de conducción. Estos resultados confirmaron la existencia del desconcepto.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados para el ítem 2, de acuerdo a la terminología utilizada en la primera evaluación parcial de acreditación.

	Terminología usada al responder al ítem 2		Total
	OB^b – OB*	OBV – OBC	
Correctas	72 (33,3%)	49 (22,7%)	121 (56,0 %)
Incorrectas	30 (13,9%)	65 (30,1%)	95 (44,0%)
Total	102 (47,2%)	114 (52,8%)	216 (100%)

Se observa que 95 estudiantes (44,0%) respondieron mal, prediciendo que el metal Cinc es mejor conductor que el metal Cobre. Sin embargo, un análisis estadístico de los resultados, indica marcadas diferencias en las respuestas obtenidas según la terminología usada por los estudiantes en sus aplicaciones en la Teoría de Bandas. La Prueba Ji-cuadrado de asociación tuvo un Estadístico de 16,6514 ($p = 0,0000$), lo cual indica que existen evidencias de asociación estadística altamente significativa entre la terminología empleada y las respuestas. El resultado de la Prueba χ^2 fue $p<10^{-4}$, de lo que se concluye que la proporción de respuestas correctas en el grupo que usó la terminología OB^b – OB* es significativamente superior que la proporción de correctas en el grupo que usó la terminología OBV - OBC.

El cálculo del cociente de chances, OR, ("odds ratio") OB^b – OB* / OBV - OBC permite concluir, con un 95 % de confianza, que el grupo de estudiantes que aplicó la terminología OB^b – OB* tiene una chance entre 1,81 y 5,60 veces superior de contestar correctamente que en el otro grupo.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

La mayoría de los estudiantes responden correctamente al ítem 1 de la evaluación de acreditación, independientemente de la terminología que usan y logran escribir una argumentación adecuada lo cual nos permite inferir que la aplicación de la teoría de bandas y su utilidad como fundamento en la argumentación, pueden considerarse muy satisfactorias.

Asignar mayor conductividad al metal que posee mayor cantidad de electrones de valencia en la banda de conducción, OBC, puede resultar como consecuencia de la propia denominación que, los docentes, libros de texto y artículos de páginas Web, dan a estos orbitales.

Los resultados expuestos y la hipótesis aquí mencionada nos sugieren denominar a los dos subgrupos de OB como: "orbitales de banda enlazantes", OB^b, y "orbitales de banda antienlazantes", OB*. Esta reasignación de denominaciones aplicada a los cristales metálicos no solamente aportaría a solucionar el desconcepto aquí estudiado sino que facilitaría la comprensión de la fuerza del enlace metálico. También podría ser útil para aisladores y semiconductores con las características estructurales indicadas anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Chemical Society (2005). Química. Un proyecto de la ACS. Buenos Aires: Editorial Reverté S.A.
2. Atkins, P. y Jones L. (2006). Principios de Química. Tercera edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
3. Kremer, C. (2000). Las redes metálicas y sus bandas escondidas. Anuario Latinoamericano de Educación Química, XII, pp. 255 – 259.
4. Kremer, C. (2001). Diagrama de bandas en las formas alotrópicas del carbono. Anuario Latinoamericano de Educación Química, XIV, pp. 137 – 141.
5. Kremer, C. (2002). Diagrama de bandas en compuestos iónicos binarios. Anuario Latinoamericano de Educación Química, XV, pp. 211 – 214.

LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA REGIÓN CENTRO Y LA PARTICIPACIÓN DE SUS ACTORES ESTATALES Y NO ESTATALES.

Priotti, M.; Molteni, R.; Silva, G.; Zinzoni, G.; Tessmer, G. Auxiliares Becarios: Morello, Y.; Sanchez, J.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística - Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: monicapriotti@arnet.com.ar

INTRODUCCIÓN

Este trabajo surge del Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) "La construcción de la agenda pública en la Provincia de Santa Fe en el período 2008-2010. La estructura orgánica de la Región Centro", financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Rosario.

El caso de la Región Centro en Argentina compuesta por las provincias de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos, se traducirá en una red de actores que conforman, a través de modalidades particulares de interacción, una dinámica de juego que redunda en la creación de la necesaria sinergia social. En este espacio el ciudadano debe ser capaz de administrar la diferencia y aceptar la diversidad, interpretar globalmente y pensar y actuar regionalmente. Esta institucionalidad aparece reflejada en la estructura funcional de la Región Centro a través de la creación del Consejo Regional de la Sociedad Civil. Este Consejo es un vehículo institucional ya que contempla la diversidad de intereses y genera redes de actores que conforman una dinámica que fortalece la integración regional, contribuyendo a mejorar la calidad institucional.

NUEVAS FORMAS DE ARTICULACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

En esta etapa de la investigación se intentará analizar como se rearma esta nueva institucionalidad que aparece reflejada en la estructura funcional de la Región Centro en la creación del Consejo Regional de la Sociedad Civil, ya que éste plantea garantizar la participación y búsqueda de consenso y la resolución pacifica de los conflictos entre los actores, al igual que la estructuración de un espacio que contenga la iniciativa local y micro-regional.

Uno de los interrogantes que se plantea es poder discernir que se entiende por "capacidad estatal", entendiéndose a la misma "por la aptitud de las instancias gubernamentales de plasmar a través de políticas públicas los máximos niveles posibles de valor social" (Repetto, F.,2004), específicamente en el caso de la Región Centro, la institucionalización de la misma implica a través del Consejo Regional de la Sociedad Civil, implementar políticas públicas asociadas a los actores estratégicos de la región.

En este sentido el estado no pierde la capacidad de control sino que se transforma porque al implementar políticas públicas se hace imprescindible generar espacios de articulación, de resolución pacífica de los conflictos, debido a la heterogeneidad de las distintas realidades (población, características de desarrollo de la economía, condiciones geográficas, características de la cultura local, nivel de desarrollo de las organizaciones sociales, etc.). En esta situación es preciso reconocer a los actores locales estratégicos para lograr mayores niveles de eficacia en la implementación de las mismas, estos pueden ser individuos y organizaciones de los ámbitos gubernamentales y no gubernamentales, de carácter local o extra-local.

En estos procesos de articulación entre los distintos actores estatales y no estatales adquiere importancia la participación social, a través de las organizaciones no gubernamentales, ya que permite escuchar a los sectores con mayores necesidades.

Este modelo de gestión habilita abrir espacios para ir resolviendo las distintas problemáticas sociales, la creación del Consejo Regional de la Sociedad Civil de la Región Centro intenta dar cuenta de esta situación

Al analizar los componentes de la capacidad estatal (administrativa y política), interesa hacer especial referencia a esta última debido a "que se interpreta como la capacidad de los gobernantes para problematizar las demandas de los grupos mayoritarios de la población, tomando decisiones que representen y expresen los intereses y las ideologías de los mismos", (Repetto, F. 2004). De manera que la capacidad política este relacionada en como interactúan los distintos actores que forman parte de la esfera pública, (Coppedge, M., 2001).

Si bien, en este trabajo no se profundiza sobre la capacidad administrativa, es necesario considerar la estrecha interrelación entre administración y política. Esta relación permite a las diversas problemáticas del Estado ser parte de la agenda pública y gubernamental.

En síntesis, la institucionalización de la Región Centro se traducirá en una red de actores que conformen, a través de modalidades particulares de interacción, una dinámica de juego que redunda en la creación de la necesaria sinergia social.

El desarrollo de esta región se debe entender como la transformación continua de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba en un único sujeto colectivo, en un espacio organizado para potenciar los factores de su propio territorio.

Esta institucionalidad aparece reflejada en la estructura funcional de la Región Centro en la creación del Consejo Regional de la Sociedad Civil. Éste plantea garantizar la participación y búsqueda de consenso y la resolución pacifica de los conflictos entre los actores, al igual que la estructuración de un espacio que contenga la iniciativa local y micro-regional.

Al referenciar la capacidad estatal, se puntualiza sobre la capacidad de respuesta política del Consejo Regional de la Sociedad Civil de la Región Centro para hacer frente a las demandas de los distintos sectores sociales que la componen.

Al respecto para analizar las demandas sociales que emanan de la sociedad civil, se utiliza la clasificación que realiza A. Hirschman sobre agenda gubernamental, institucional o formal que "es el conjunto de problemas, demandas, cuestiones y asuntos depurados y aceptados para la consideración por parte de los encargados del ejercicio del poder político, no todo asunto público es urgente o descuidado. La agenda decisoria o política está constituida por el conjunto de los asuntos o temas que son objeto de decisión o no decisión del gobierno". De manera que en la actualidad, se debe pensar por fuera de los canales tradicionales de arribo/llegada de los intereses de la sociedad civil al Estado. Estos nuevos canales de participación y de actuar sobre las decisiones de gobierno, no implica que las vías tradicionales queden invalidadas, sino que se recurre a otros mecanismos para hacer valer sus intereses en el ámbito público.

EL CONSEJO REGIONAL DE LA SOCIEDAD CIVIL

El Consejo Regional de la Sociedad Civil genera una oportunidad invalorable para que las diferentes voces de la sociedad puedan ser escuchadas en una estructura que hace al desarrollo de las comunidades que la integran, articulando esfuerzos y buscando un mayor nivel de presencia, incidencia y respeto de la participación de la sociedad civil.

Con el objetivo de garantizar la presencia del sector no estatal en el proceso de decisión e implementación de políticas regionales se constituyó, a fines de marzo de 2006, este Consejo; del que participan foros regionales de las tres provincias. Hay cuatro foros sectoriales provinciales y regionales: Foro de Universidades, Ciencia y Técnica; Foro de Entidades Empresarias y de la Producción; Foro de Organizaciones del Trabajo y Foro de Entidades Profesionales.

De manera que esta nueva forma de gobierno otorga a la gobernabilidad una arista del matiz democrático que debe tener, toda vez que se entiende por democracia el grado de armonía, identidad, o correspondencia que exista entre los intereses del pueblo y la actividad del estado.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS PRESUPUESTOS METODOLÓGICOS QUE ENCUADRAN LA INVESTIGACIÓN

En cuanto a los criterios metodológicos, y con la intención de analizar los rasgos que caracterizaron la conformación de la Región Centro y su posterior relanzamiento específicamente en la Provincia de Santa Fe a través del Consejo Regional de la Sociedad Civil. El equipo de investigación inició la tarea de recolección y análisis de la información obtenida a través de entrevistas semi-estructuradas – a los principales actores estatales y no estatales involucrados en dicho proceso. Actualmente se están elaborando los formularios de las entrevistas semiestructuradas para poder analizar el avance que se ha producido a partir del año 2008. En esta etapa específicamente se va a estudiar el impacto de las políticas públicas generadas a través del Consejo. Los ejes de análisis son los siguientes: *Perspectivas generales* que tienen los actores de corto, mediano y largo plazo sobre el proceso de integración; *Escenarios futuros*, los diversos planos que conforman la trama institucional; *la integración intra e interregional*, los procesos de integración ; *el papel que juegan los municipios en este proceso; el rol de las organizaciones de la sociedad civil*, específicamente las universidades, *el rol de los organismos ejecutivos*, creados para el funcionamiento institucional de la Región Centro; *la agenda de gobierno.*

CONSIDERACIONES FINALES COMO EJES DE NUEVAS PARTIDAS EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

El regionalismo como alternativa de desarrollo no fue una política u objetivo en el proceso de integración sino consecuencia impensada de éste. Esto es visible en los análisis que comenzaron a realizar las grandes ciudades del MERCOSUR a mediados de los 90, ellas son pensadas como cabeceras de distintas regiones como "Proyectos

Estratégicos" que acuñan municipios y metrópolis para delinear sus políticas en pos de maximizar sus ventajas comparativas frente al resto del espacio supranacional.

En este proceso de integración hubo una ausencia de planificación y previsión desde lo político para plantear al regionalismo como una "política común" para todos los estados miembros y asociados.

Las regiones que se fueron conformando en nuestro país, como es el caso de la Región Centro, se están constituyendo principalmente ante los requerimientos producidos por los cambios económicos en el capitalismo mundial. La necesidad de colocar a los mercados locales en condiciones para competir aparece como uno de los principales, sino el más importante de los argumentos esgrimidos en el momento de la conformación de la Región Centro, abonando a esto dice Manuel Castells (1996): "mientras que el capital fluye libremente la política sigue siendo irremediablemente local. La velocidad del movimiento hace del poder real algo extra territorial". La creación del Consejo de la Sociedad Civil que núclea los cuatro foros arriba mencionado, permite por primera vez pensar en conjunto políticas de desarrollo regional, porque representa un elemento novedoso e interesante que busca sincronizar los tiempos de la tecnoeconomía y la socioinstitucionalización en un territorio que es parte del entramado del mercado y la sociedad global. En este se genera un espacio importante, para discutir las necesidades de las comunidades que la integran y donde las diferencias culturales, las asimetrías puedan ser subsanadas con una mayor participación de la sociedad civil, de manera que sería un avance en el proceso de institucionalización de la Región.

La tensión que subyace en este trabajo es señalar que coexisten dos lógicas de organización política en un mismo territorio (provincia – región), es por ello que la región apela necesariamente a la sociedad civil para validar su institucionalización.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castells, M; 1996: La era de la información- Madrid: Alianza.
2. Ciccollela, P.; 1994: "Integración y mundialización: claves de la reterritorialización capitalista en el Cono Sur de América Latina." en Revista Interamericana de Planificación- Nº 106 Vol. XXVII, 1994- Ecuador.
3. Hiernaux N; 1995: "La Región Insoslayable" en Revista Eure Nº 63, 1995.- Santiago de Chile.
4. Hischman, A: 1984, "De la economía a la política más allá, FCE, México. North, D.; 1993: "Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, FCE, México
5. Repetto, F; 2004: "Capacidad estatal: requisito necesario para una mejor política social en América Latina" en Documentos de Trabajo del INDES, Serie Documentos de Trabajo I-52, Washington, D.C.

EL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE GRANOS HACIA LOS PUERTOS DEL GRAN ROSARIO

Qüesta, T.; López, R.E.; Jones, R.; Pascuale, A.
Departamento Socioeconómico. Facultad de Ciencias Agrarias.
Universidad nacional de Rosario. E-mail: tquesta@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la producción de los principales granos exportables creció de manera significativa en Argentina, llegando a más de 90 MT en la campaña 2009/10. De este volumen, un 75 % de granos y subproductos se despacharon por los puertos del Gran Rosario. El transporte por camión tiene una participación preponderante, superior al 80% respecto al total transportado con destino a exportaciones portuarias de la región, esto implica el movimiento de alrededor de 176.000 camiones por año. La presencia de un transporte automotor eficiente deber ser entendida como un elemento estratégico para la proyección internacional de los sectores productivos con potencial de competitividad global y para el desarrollo de la región. El objetivo de este trabajo es detectar los factores que obstaculizan el transporte automotor de granos, desde la cosecha hasta la llegada a puerto, y sus posibles soluciones a partir de la visión de los actores involucrados.

METODOLOGÍA

Se utiliza un enfoque cualitativo con el objeto de identificar componentes que permiten explicar las limitantes de circulación y comprender las estrategias de los actores desde sus propios relatos (circunstancia).

El trabajo se realizó en dos etapas. En la primera, se revisaron trabajos publicados y artículos de divulgación con el fin de identificar las principales dificultades en la logística de exportación de granos y derivados a través de los puertos del Gran Rosario y las soluciones propuestas en tal sentido y ,en la segunda etapa se realizaron entrevistas semiestructuradas a representantes de grupos sociales relevantes con el fin de recabar información sobre cómo perciben los problemas y qué soluciones plantean al respecto, de forma de cotejarlo con lo relevado en la bibliografía. Se entrevistaron representantes de instituciones públicas y privadas tales como la Sociedad Rural de Rosario (SRR); la Federación Agraria Argentina (FAA); la Sociedad de Acopiadores de Granos de Rosario (AGR); la Comisión de transporte e infraestructura de la Bolsa de Comercio de Rosario (BTI-BCR); la Federación de Transportistas(FE.TRA); corredores de granos; las empresas exportadoras de granos y subproductos; la Cámara de Comercio; Industria y Servicios de San Lorenzo (CC-SL) y zona; el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe; la Comuna de Timbúes y las intendencias de San Lorenzo (SL) y Puerto San Martín (PSM), entre otros.

MARCO CONCEPTUAL

El marco teórico de este estudio tiene como base la teoría del constructivismo social, que aborda una concepción que focaliza aspectos técnicos y sociales en la construcción de un espacio común. El desarrollo de un entramado logístico se suele adjudicar a procesos históricos que siguen una senda de racionalidad económica, lo cual, sugiere una causalidad lineal. ¿Pero puede ser lineal o es un proceso de construcción social, en busca permanente de consensos? El determinismo, parte de la idea racionalista de que existe una lógica secuencial, que se inscribe dentro de las leyes naturales (Rueda-López, 2007). En este trabajo se considera que para comprender el proceso evolutivo del espacio social que abarca la logística del transporte automotor en la exportación de granos en una zona en la que conviven grupos sociales con intereses distintos, el foco del análisis debe centrarse en la percepción que tienen dichos grupos de la realidad; en la forma en que interpretan los problemas y las soluciones que plantean con respecto al funcionamiento de dicho espacio y en las controversias que se generan, así como el grado de acuerdo que se va logrando al respecto.

RESULTADOS

Alrededor del 50% de los granos se obtiene en un radio de 300 km de los puertos del Gran Rosario. Del total transportado, un 84% se mueve por camión, un 15 % por ferrocarril y un 1% por barcazas. La región del Gran Rosario mueve volúmenes de 60 MT/año (BCR, 2008).

Infraestructura Vial: En casi todas las redes viales, existen algún tipo déficit, provocado por calzadas angostas, por pasos a nivel y por deterioros de distinto tipo en pavimentos de rutas y banquinas. En 1999, con el fin de optimizar el sistema ferrovial se propuso el Plan Circunvalar Rosario (PCR). En él se plantea una estrategia de reordenamiento del transporte de cargas terrestres, comprende un segundo anillo circunvalar a Rosario por la ruta

A-012, construcción de nuevos accesos a las Terminales portuarias y centros de trasbordos multimodales (BCR, 2008). En entrevistas a las comunas y municipalidades, se pudo constatar que algunas obras (menos del 10 % del Plan) se han hecho, como el intercambiador en San Lorenzo Sur y el camino de la Cremería, ambos con un importante impacto en la región La primera fue financiada por vialidad nacional y la segunda por la provincia de Santa Fe. También se han hecho y se planean hacer otras obras menores en el futuro cercano, que facilitan los accesos a las terminales financiadas con fondos mixtos, provenientes de la provincia y de las empresas, o sólo con aportes privados.

Existen voces críticas: el diputado provincial V. Dadomo (UCR), manifestó: "*... algunos pueblos quedarán divididos*". También autocríticas: "*... hicimos hincapié en los beneficios económicos y no en los sociales*" (Coordinador Comisión de transporte- BCR).

¿Por qué no funcionó, el Plan? "*... no existió fuerza institucional para sentar en una misma mesa a todos. Para expropiar se necesita una ley que la Nación debe promulgar. Además se debe crear un ente con presencia de ejecución*". (CCT- BCR).

Congestionamientos de camiones: De marzo a junio se observa el mayor pico estacional, aunque la aparición del silo-bolsa parece haber suavizado las mismas. En la zona de PSM y Timbúes, se concentran 8 mil camiones por día en la época pico. La CC-SL posee una Comisión de Logística que se ocupa del ordenamiento vial. Dicha comisión está integrada por los municipios, provincia, policía, empresas, etc. Tiene un presupuesto que es financiado por las empresas (CC-SL).

Disponibilidad de camiones: Existen diversas estimaciones sobre la flota de camiones existente (BCR, 2007; Navarro, 2008). Se registran inconvenientes en la disponibilidad de los mismos en épocas de mayor demanda. Un corredor señaló que:"*... Tuvimos una semana que no conseguíamos camiones*". Pero agregó: "*... pasado mayo, la cosa se soluciona*".

Obsolescencia y falta de escala: Se estima una edad promedio del parque circulante de 25 años (Crettaz, 2008). Según BCR, la mayoría de las empresas son unipersonales (con 1-2 unidades) por lo que presentarían dificultades económicas para renovar la flota (El Litoral, 2007). Se deberían evaluar nuevas formas de asociación y permitir mayor acceso a créditos (BCR, 2008). En las entrevistas (FE.TRA, AGR), se afirmó que los camiones duran años, porque el trayecto es corto. .."*Un camión nuevo ¿cómo se amortiza, con pocos km hacia el puerto?*" (AGR).

Capacidad de carga: Navarro (op. cit.) sostiene que si se cuenta con camiones de 50 T, se requerirían menos viajes. Algunos actores alegan que la infraestructura vial no es adecuada para este tipo de camiones (AGR). Los tipos de suelos sobre el que se apoyan no soportarían estos pesos (FE.TRA). Otros afirman que: "*....podría ser. Hay camiones tolva, con 9 ejes. Se ahorra tiempo, descargan mientras van pasando. Pero puede haber problemas en los puentes*" (CTI-BCR).

Uso inadecuado del camión: En los fletes largos, se debe señalar la característica de acopio o secado que suele ofrecer el transporte. Pero no sólo esto, en ocasiones se fumiga dentro del camión en viaje a los puertos, lo que ha ocasionado muertes de transportistas. Este año (2010), la Justicia dictó una medida por la cual se prohíbe en Santa Fe, fumigar camiones en tránsito y se intimó al gobierno a controlar su cumplimiento. Existen controversias entre las partes entrevistadas aunque todos coinciden en que el grano se debe tratar en origen.

Demoras en los accesos a las Terminales: Las demoras en descargar varían entre 12 y 48 hs. Los transportistas, se quejan: "*Nos usan de 'silo' pero no nos pagan nada*". En la CC-SL, opinan que "*... en la playa entran 80-100 camiones/hora, no 200, alguno tiene que esperar*". El cupo, que es el permiso que le otorga el comprador al vendedor para el envío de mercadería a la Terminal, muchas veces no se cumple. Las empresas dicen no trabajar sin cupo pero: "*... si lleno el camión, la empresa me dice 'venite'. Las empresas no son tan estrictas con eso*" (SG-PSM).

Seguridad: Según R. Agugliaro (presidente de CATAC*): "... roban de 3 a 10 camiones por día. En Rosario hay chicos que abren la boquilla del camión y venden lo poco que roban*" (Crettaz, op. cit.). Los acopiadores afirman que: "*... los robos, son los reclamos más frecuentes (80-90%), especialmente en los accesos a puertos, cuando se baja la velocidad. Abren las boquillas, o rompen las cajas de herramientas o amenazan con cuchillos al chofer*".

Documentación requerida: Para el traslado de los granos se debe contar con documentación que garantice la propiedad de la misma. La carta de porte (CP) existe hace tiempo, pero últimamente se han hecho reformas, así como también se ha agregado la necesidad de generar el código de trazabilidad de granos (CTG). Según la SRR: "*Cada vez hay más requisitos para transportar la mercadería: CP, Remito y CTG. La CP se pide por Internet a la AFIP y se imprime, pero esto para muchos complicó el trabajo*". Para la FAA: "*Hay demoras por no coincidencia de datos, etc.*".

DISCUSIÓN

Los principales actores reflejan una constante interacción, en el que se evidencia una fuerte intervención de las partes en la discusión de soluciones a los problemas que cotidianamente se plantean. Ello puede observarse,

por ejemplo, en la Comisión de Logística de la CC-SL. Del relevamiento bibliográfico efectuado, se podría suponer un alto nivel de conflicto entre ellos sin embargo, si bien los conflictos existen, se observa que los grupos relevantes van encontrando el instrumental necesario para construir un espacio social de coexistencia, sin afectar el flujo creciente de producción exportable. En algunos casos, se observan acuerdos gubernamentales con el sector privado, para la realización de obras menores pero significativas. El PCR es poco cuestionado, excepto por sectores que no han sido consultados en sus inicios. Pero sólo se ha cumplimentado menos del 10 % de lo propuesto. Los sectores que lo propulsaron, hoy reformularon su estrategia, profundizando la búsqueda de consensos. Si bien en la bibliografía relevada, surge una falta de adecuación tecnológica del transporte terrestre, en las entrevistas esto se fue desdibujando. Para que la modernización tecnológica exista, la tecnología debe tener un significado definido para los grupos sociales. El uso inadecuado del camión como silo (acopio, secado o fumigación) plantea fuertes controversias.

CONCLUSIONES

La construcción social de un espacio logístico de transporte automotor con destino a la exportación de granos y subproductos desde la zona del Gran Rosario, tiene un desarrollo que es el resultado de interacciones entre grupos sociales que tienden a consensuar soluciones, ante problemáticas que emergen a medida que se incrementa el flujo productivo. La bibliografía relevada, hace más hincapié en los obstáculos que en las soluciones que instrumentan los actores y en las reformulaciones de sus estrategias, de modo de concretar un espacio común de menor nivel de conflictividad y que asegure el flujo continuo hacia el exterior. Sin duda, las deficiencias en la infraestructura vial del Gran Rosario son importantes, pero esto no implica que sea un impedimento para avanzar en obras menores de alto rédito social y productivo, tal como hoy se manifiesta a través del discurso de los propios actores.

BIBLIOGRAFÍA

1. BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO. 2007-2009. Informativo Semanal. Varios Números. Rosario.
2. CRETTAZ, J. 2008. *Cómo mover a un gigante*. La Nación, 12/02/2008.
3. EL LITORAL. 2007. *El camión no funciona como empresa unipersonal.* 17/03/2007.
4. NAVARRO, A. 2008. *¿Qué esconde el reclamo de los camioneros?* 26/08/2008. www.arturonavarro.com.ar/nota.asp?NotaID=154
5. RUEDA-LÓPEZ, J. 2007. *La tecnología en la sociedad del siglo XXI. Albores de una nueva Revolución Industrial.* Aposta. Nº 32, The Pennsilvania State University.

PRUEBA DE SENSIBILIDAD A ANTIFÚNGICOS EN CHROMAGAR-*MALASSEZIA* PARA ESPECIES DE *MALASSEZIA*.

Ramadán, S.; Marozzi, M.L.; Sortino, M.; Bulacio, L.; López, C., Ramos, L.
CEREMIC (Centro de Referencia de Micología)
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR.
E-mail: sramadan@fbioyf.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Malassezia* son organismos que han ido adquiriendo una importancia considerable por su asociación a procesos patológicos como agentes de micosis superficiales o de infecciones sistémicas, siendo hoy consideradas entre los patógenos oportunistas emergentes[1]. Estas levaduras constituyen una parte importante de la biota normal de la piel, tanto de animales como de humanos, aunque pueden comportarse como patógenos oportunistas si encuentran un microclima adecuado para su desarrollo. Las levaduras incluídas en este género, a excepción de M. *pachydermatis,* son lípido-dependientes, es decir necesitan incorporar ácidos grasos de cadena larga, dado que presentan un bloqueo en la síntesis de novo del ácido mirístico[2]. Estos estrictos requerimientos nutricionales y su baja viabilidad en cultivos han dificultado su aislamiento y su identificación *in extensu*. Además, dicha lipofilia ha dificultado también el desarrollo de pruebas de sensibilidad a antifúngicos, no habiendo, hasta el momento, ensayos estandarizados para determinar la susceptibilidad *in vitro* de estas levaduras a los antifúngicos disponibles en el mercado. No obstante, grupos de trabajo han observado notables variaciones en la sensibilidad antifúngica de algunas especies[3]. Principalmente se ha trabajado en poner a punto el método de microdilución con medio RPMI 1640 suplementado con agentes lipídicos que permitiera el desarrollo de estas levaduras[4]. Como así también se ha intentado determinar los perfiles de sensibilidad antifúngica, usando como medio de cultivo, los medios que se utilizan de rutina para aislamiento primario, como ser Leeming-Notman o Dixon modificado[4, 5].

En el año 2005, Kaneko et al.[6] proponen utilizar CHROMAgar-*Candida* (medio de cultivo cromogénico diferencial) suplementado con factores vitales para el aislamiento, crecimiento e identificación de especies de *Malassezia*. En el año 2006[7], este mismo grupo de trabajo adiciona tween-40 al CHROMAgar- *Candida* modificado pudiendo identificar nueve especies, incluso algunas que presentaban características atípicas[8]. Este nuevo medio lo denominaron CHROMAgar-*Malassezia* (CHROMM).

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de nuestro trabajo es evaluar la utilidad del medio cromogénico CHROMagar-*Malassezia* para ser usado en la determinación de la sensibilidad a terbinafina y antifúngicos azólicos para especies de *Malassezia* empleando el método de difusión en disco.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con 4 cepas de referencia: *M. sympodialis* (CBS 7222), *M. slooffiae* (CBS 7956), *M. furfur* (CBS 7019) y *M. pachydermatis* (CBS 1337) y 15 cepas aisladas de pacientes, que concurrieron a nuestro centro de trabajo, con diagnóstico presuntivo de pitiriasis versicolor. Entre éstas incluímos a: *M. globosa* (n=6); *M. sympodialis* (n=4); *M. furfur* (n=3); y *M. slooffiae* (n=2). Se utilizó *Candida parapsilosis* (ATCC 22019) como cepa de control de calidad. Se trabajó teniendo en cuenta las normativas dispuestas por el documento M44-A emitido por el Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) para la realización de pruebas de sensibilidad utilizando discos de antifúngicos en medio sólido.

Preparación de inóculos: se utilizaron cepas jóvenes de 48 h crecidas en medio de cultivo Agar Dixon modificado. Se prepararon inóculos con una opacidad igual a la escala 0.5 McFarland, utilizando perlas de vidrio estériles para evitar la formación de agregados de levaduras, característica muy común en este género.

Preparación de placas de petri: se utilizó CHROM [compuesto, por litro, por 56.3g de CHROMagar *Malassezia* medio base (CHROMagar, Paris, France) y 10 ml de tween 40], el cual fue plaqueado en placas con una profundidad de 4mm.

Siembra de las palcas: se utilizó el método de inundación de la placa, en el cual, el inóculo bien homogeneizado es volcado en la placa de Petri y se lo distribuye uniformemente por la superficie. El exceso de líquido se retiró con una pipeta Pasteur estéril. Se dejó secar la superficie de la placa durante 15 minutos a temperatura ambiente.

Las tabletas de antifúngicos usadas fueron de Neo-Sensitabs ™ Rosco y los antifúngicos ensayados fueron: Voriconazol (VZ), Fluconazol (FZ), Ketoconazol (KZ), Itraconazol (IZ) y Terbinafina (TF).

Los estudios se realizaron por duplicado y se hicieron los controles de crecimiento y de esterilidad correspondientes. La incubación se realizó a 32° C y los halos de inhibición fueron leídos a las 48 y 72 h.

RESULTADOS

Los antifúngicos mostraron en promedio para las cepas de referencia, de control de calidad y las provenientes de materiales clínicos, halos de inhibición con los siguientes diámetros (en mm): VZ (43 +/- 2); FZ (35 +/- 5); KZ (25 +/- 2); IZ (28 +/- 3) y TF (25 +/- 2). Tabla 1. Figura 1 y 2.

Tabla 1. Halos de inhibición (en mm.) obtenidos para las distintas especies estudiadas.

Antifúngico / Especie	Terbinafina	Ketoconazol	Fluconazol	Itraconazol	Voriconazol
C.parapsilosis (QC) ATCC 22019	25	30	35	25	40
M.pachydermatis CBS 1337	28	25	36	28	40
M. furfur CBS 7019	28	22	37	30	38
M. slooffiae CBS 7956	28	25	35	35	40
M.sympodialis CBS 7222	45	27	36	30	42
M.globosa[a] (n=6)	24	27	42	31	41
M.sympodialis[a] (n=4)	27	28	38	31	42
M.furfur[a] (n=3)	28	27	41	27	43
M.slooffiae[a] (n=2)	25	25	40	28	41

QC: cepa control de calidad.
[a]: cepas aisladas de muestras clínicas.

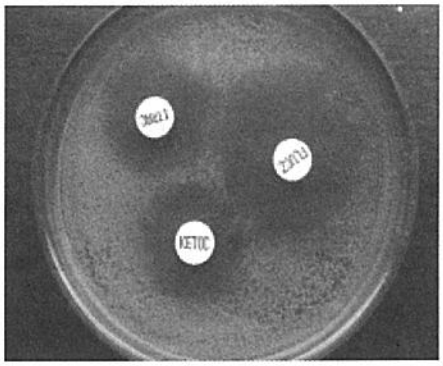


Figura 1: Placa de CHROMAgar-*Malassezia* con tabletas de IZ, KZ y FZ para determinar la sensibilidad de *M.globosa*

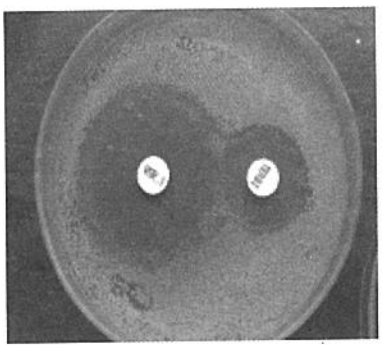


Figura 2: Placa de CHROMAgar-*Malassezia* con tabletas de VZ y TF para determinar la sensibilidad de *M.globosa.*

No se observaron diferencias en los valores de los halos de inhibición leídos a las 48 y 72 h.

Los halos producidos fueron netos y de fácil lectura, no evidenciándose en el tiempo de lectura el típico efecto trailing que producen los antifúngicos azólicos.

CONCLUSIONES

El medio CHROMAgar-*Malassezia* resultó ser adecuado para el desarrollo homogéneo de las levaduras y no mostró ser antagonista de los antifúngicos probados.

Además se obtuvieron resultados satisfactorios para la cepa de control de calidad y reproducibilidad de los datos obtenidos. Los diámetros de los halos resultaron razonables para una adecuada medición de los mismos, pudiéndose utilizar simultáneamente entre dos y tres discos por placa.

Nuestro estudio pone en evidencia que las pruebas de sensibilidad con tabletas son factibles de realizar con el medio de cultivo utilizado, siempre y cuando se tengan en cuenta todos los parámetros de control de calidad, como así también los datos de referencia. La principal ventaja de este método es el bajo costo unido a la simplicidad de la técnica y esto incluye desde la realización, la lectura y en la mayoría de las ocasiones, la interpretación.

Estudios posteriores deben seguir realizándose para correlacionar esta prueba cualitativa con los datos de pruebas cuantitativas que determinan las Concentración Inhibitoria Mínima (CIM), para poder clasificar las cepas en Sensibles, Sensibles dosis dependientes o Resistentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Batra, R, Boekhout T, Guého E, Cabañes FJ, Dawson TL, Gupta AK. (2005) *Malasezia Baillon, emerging clinical yeast.* FEMS Yeast Res. 5, 1101-1113.
2. Ashbee HR. 2007. "Update on the genus *Malassezia*". Med Mycol, **45**, 287-303.
3. Giusano G. 2006. "*Malassezia.* Estado del conocimiento y perspectiva en su estudio". Rev. Arg. de Microbiol , **38**, N° 1, 41-48.
4. Velegraki A., Alexopoulos E. C., Kritikou S., and Gaitanis G. 2004. "Use of Fatty Acid RPMI 1640 for Testing Susceptibilities of Eight *Malassezia* Species to the new Triazole Posaconazole and to six Established Antifungal Agents by a Modified NCCLS M27-A2 Microdilution Method and Etest" Journal of Clinical Microbiology, **42**, N°8, 3589-3593.
5. Miranda K. C., Rodriguez de Araujo C., Rodriguez Costa C., Passos X. S., Lisboa Fernandes O., Rodriguez Silva M. 2007. "Antifungal activities of azole agents against the Malassezia species". International Journal of Antimicrobial Agents, **29**, 281-284.
6. Kaneko T., Makimura K., Onozaki M., Ueda K., Yamada Y., Nishiyama Y., and Yamaguchi H. 2005. "Vital growth factors of *Malassezia* species: presumptive identification of *Malassezia* and *Candida* species on modified CHROMagar *Candida* agar." Med Mycol., **43**, 699-704.
8. Kaneko T., Makimura K., Sugita T., and Yamaguchi H. 2006. Tween 40- based precipitate production observed on modified chromogenic agar and development of biological identification kit for *Malassezia* species". Med Mycol., **44**, 227-231.
9. Kaneko T., Makimura K., Abe M., Shiota R., Nakamura Y., Kano R., Hasewaga A., Sugita T., and al. 2007. "Revised culture-based system for identification of *Malassezia* species". J Clin Microbiol., **45**, 3737-3742.

CAMBIO TÉCNICO EN LA AGRICULTURA ARGENTINA EL CASO DEL CULTIVO DE TRIGO

Ramírez, L.M; Porstmann, J.C.; López, G.I.
Cátedra de Administración Rural, Facultad Ciencias Agrarias,
Universidad Nacional de Rosario. E-mail: lramirez@sede.unr.edu.ar

OBJETIVO

Analizar los cambios en la "Productividad Total de los Factores" del cultivo de Trigo en la Argentina, durante el período 1981 – 2009, identificando las variables que explican los mismos.

METODOLOGÍA

Para analizar la producción de trigo nacional, se toman como indicativo del sector el producto y no las empresas, debido a la relativa estabilidad del sector así definido.

La productividad del cultivo de Trigo, se evalúa a través de la elaboración de una base de datos, para la serie 1981 – 2009, sobre factores de producción, insumos, tecnología, precios y productos obtenidos. El precio del grano se refiere a la época de cosecha de cada campaña (diciembre-enero) convertido a moneda constante, los precios de insumos pertenecen a valores corrientes de junio de cada año, convertidos en pesos constantes de junio 2007.

Para la caracterización de la eficiencia se utiliza el concepto de "Productividad Total de los Factores" (PTF), la cual puede ser definida como el producto medio de todos los insumos (Chambers, 1988) y representada como:

$$\mathbf{PTF = Q/F}$$

donde **Q** es un índice agregado de todos los productos y **F** es un índice agregado de todos los insumos. La tasa proporcional de cambio de la productividad total de los factores PTF puede ser definida como:

$$\Delta\ \mathbf{PTF} = \Delta\ \mathbf{Q} - \Delta\ \mathbf{F}$$

donde Δ **Q** es la tasa proporcional de crecimiento del producto y Δ **F** es la tasa proporcional de crecimiento de los insumos.

Por la forma más común en que se obtienen las series económicas, en intervalos anuales, la aproximación discreta más utilizada es la de Tornqvist (Denny, Fuss y Waverman, 1983) que en el caso de los cambios en la producción, adopta la siguiente forma:

$$\Delta \log Q = \log (Q_t/Q_{t-1}) = 0{,}5\ \Sigma_j\ (r_{j,t} + r_{j,t-1})\ \log (Q_{j,t}/Q_{j,t-1})$$

donde **Qjt** es la cantidad de producto **Q**j producida en el período t; **rjt = PjtQjt** / Δj **Pj,tQj,t** es la porción del Ingreso Bruto atribuible al producto **Q**j en el período t; **j** = trigo.

La fórmula para aproximar los cambios en los insumos queda de la siguiente manera:

$$\Delta \log F = \log (Ft/F\ t\text{-}1) = 0{,}5\ \Delta\ (si,t + si,\ t\text{-}1)\ \log (X\ i,t\ /X\ i,\ t\text{-}1)$$

donde **X i,t** es la cantidad de insumo **X**i usada en el período t; **sit =wi,t Xi t** / Δi **wi,t Xi,t** es la porción del costo total atribuible al insumo **X**i en el período t; **i** = 1,2...4 (Factores de producción).

Finalmente, la aproximación discreta para medir el cambio en la productividad total de los factores es:

$$\Delta\ \mathbf{PTF} = \Delta \log Q - \Delta \log F$$

La tasa de cambio en la **PTF** es equivalente a la de cambio técnico (Capalbo y Antle, 1988) bajo los supuestos de competencia, retornos constantes a escala, separabilidad entre insumos y productos y cambio técnico neutral.

RESULTADOS

Los resultados hallados indican un crecimiento de la Productividad (PTF) del cultivo de Trigo en la Argentina, para la serie histórica 1981 – 2009.

Las principales conclusiones establecen:

A) La tasa efectiva de crecimiento anual de la PTF del cultivo de Trigo (Gráfico 1 y 2) a nivel país, (1981-2009) es 15,6 % anual. Comparando esta tasa con los valores obtenidos por los autores en otras investigaciones (Ramírez, L 2009 y Porstmann J.C. 2010) referidas a PTF en Soja (20,4%) y Maíz (21,8%) resulta inferior en 23,5% y 28,4% respectivamente.

B) El promedio de la PTF anual (Tabla 1) para la serie considerada es 4,4%. Una comparación con los resultados de Gallacher, M (2000) para la serie 1987-1999 muestra un rango de PTF de 1,1 a 5,3 para distintas regiones del país.

C) Las variaciones anuales de la PTF, están mayormente influenciadas por las variaciones anuales de los rendimientos de Trigo (Tablas 2 y 3). Las variaciones anuales en los recursos (insumos) empleados (precio y cantidad) son más estables, provocando una menor dispersión en la PTF anual. Se observa un crecimiento en la participación de los insumos según el siguiente orden de importancia: costo de oportunidad de la tierra y mejoras, fertilizantes, insecticidas-fungicidas y herbicidas a partir de la segunda mitad de la serie histórica. Como contrapartida disminuyen su participación relativa en el costo de producción los insumos labores y semillas.

Tabla 1: Determinación de la P.T.F. Trigo, tasa anual y acumulada a nivel país

Campaña	Q	F	PTF ANUAL	PTF ACUM.
82	80,7	12,9	67,9	67,9
83	-13,3	-2,8	-10,5	57,4
84	4,6	-16,7	21,3	78,7
85	-36	-5	-31	47,6
86	0	-14,6	14,6	62,2
87	3,4	-3	6,4	68,6
88	-5,1	-2,7	-2,4	66,2
89	17,1	15,7	1,4	67,7
90	9,9	5,1	4,9	72,5
91	-10,1	-22,1	12	84,6
92	-0,1	-4,3	4,2	88,7
93	-2,2	7,7	-9,9	78,8
94	17,1	4	13,1	91,9
95	-16,5	-4,1	-12,3	79,6
96	68,5	39	29,5	109,1
97	-7	-14,2	7,2	116,3
98	-15,9	-7,9	-8,1	108,2
99	23	15,5	7,5	115,7
1	4,3	7,6	-3,4	112,3
2	-4,2	9,4	-13,6	98,7
3	-19,5	-11,4	-8,1	90,6
4	18,4	-4,1	22,5	113,1
5	9,5	3,7	5,9	119
6	-21,2	-16,6	-4,6	114,4
7	15,7	6,2	9,5	123,9
8	12,4	23,1	-10,7	113,2
9	-48,8	-54	5,2	118,4

Tabla 2: Participación Relativa de los Insumos en el Costo de Implantación y Protección en el Cultivo de Trigo a Nivel Nacional

Campaña	Labores	Semilla	Fertilizantes	Insect.+Fung.	Herbicida	Tierra	Costo/ha
81	34,8	28,5	0,0	3,0	3,8	29,9	680,8
82	36,9	19,3	0,0	3,7	5,2	34,8	564,2
83	33,3	16,1	0,0	3,4	6,4	40,9	559,8
84	37,8	15,0	0,0	2,8	5,8	38,7	501,5
85	42,2	20,6	0,0	2,4	4,9	29,9	531,4
86	41,6	20,1	0,0	2,5	4,4	31,4	430,4
87	62,7	13,9	0,0	2,1	4,3	16,9	912,5
88	18,0	48,0	0,0	6,1	6,1	21,8	741,0
89	34,4	14,5	0,0	1,9	4,1	45,1	843,7
90	42,2	10,7	0,0	1,4	5,6	40,1	431,9
91	39,0	21,8	0,0	3,0	3,4	32,8	320,5
92	32,6	23,8	0,0	2,9	3,4	37,3	414,4
93	30,5	22,2	9,1	2,7	3,2	32,3	489,3
94	23,1	20,3	18,1	2,7	3,3	32,6	456,7
95	26,0	20,0	16,3	0,0	3,2	34,6	400,7
96	20,9	14,9	19,4	0,0	2,6	42,3	704,9
97	20,5	10,7	17,3	0,0	2,3	49,2	407,1
98	20,6	11,3	18,1	0,0	2,2	47,8	487,9
99	21,2	12,2	19,8	0,0	2,1	44,7	569,7
2001	18,5	10,1	24,7	8,1	6,2	32,5	594,0
2002	13,7	12,4	31,6	11,0	8,8	22,4	895,2
2003	15,3	9,0	25,3	8,1	5,7	36,6	708,0
2004	13,0	8,1	26,6	7,2	6,6	38,5	833,0
2005	11,8	6,9	26,6	6,1	3,7	44,8	959,8
2006	10,9	6,4	24,8	5,7	3,5	48,6	781,6
2007	11,3	5,6	22,8	5,0	3,9	51,3	1073,5
2008	11,0	3,9	23,2	3,5	3,4	55,0	1275,1
2009	6,0	8,2	21,4	5,0	2,3	57,1	1089,6

Tabla 3: TRIGO. Promedios de Superficie Sembrada, Producción Argentina y Productividad por ha.

Período	miles ha	miles TN	QQ/ ha
80/81- 89/90	5917,2	10262,0	17,4
90/91- 99/00	5583,1	11963,3	21,4
00/01- 08/09	5976,1	15518,6	23,3

Gráfico 1: Productividad Total de los Factores – Tasa Anual – Trigo Argentino

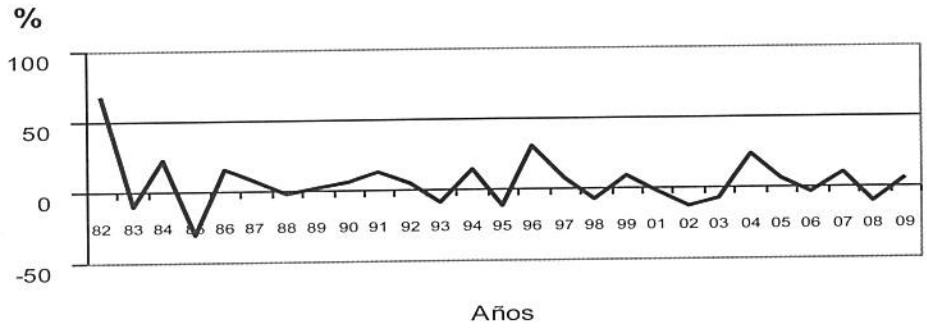
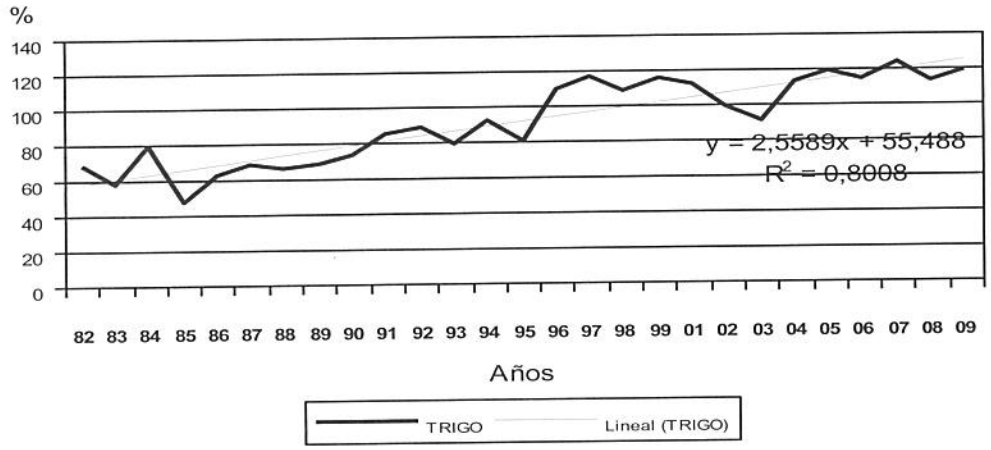


Gráfico 2: Productividad Total de los Factores – Tasa Acumulada – Trigo Argentino



BIBLIOGRAFÍA

1. Antle, J. M. y Capalbo, S. (1988). "An introduction to recent developments in production theory and productivity measurement". Agricultural Productivity: Measurement and Explanation, Resources for the Future, Washington, p.17-95.
2. Chambers, R. (1988). "Applied Production Analysis: A Dual Approach". New York,N.Y, Cambridge Univ. Press, 331p.
3. Denny, M.; Fuss, M. y Waverman, L. (1983). "The Measurement and Interpretation of Total Factor Productivity in Regulated Industrie. New Y Academic Press, pp. 179-218.

   Ramírez, L. (2009). Cambio técnico en la agricultura argentina. El caso del cultivo de Soja. III Jornadas de Ciencia y Tecnología. U.N.R. Noviembre 2009.
4. Porstmann, J.C. (2010) Cambio técnico en la agricultura argentina. El caso del cultivo de Maíz. IX Congreso Nacional de Maíz. AIAMBA. Rosario 2010. En evaluación.

ENCUENTRO Y DIALOGO SOBRE MICROPOLITICAS Y JOVENES.

Real, P.; Salvai, M.; Ominetti, L.; Odone, M.; Cárcamo, I.; Ukic, P.; Contino, P.; Bidyeran, M.; Dominguez, R.; Stroli, M.A.; Sales, D.
Proy. Inv. (1pol129) Fac. Ciencia Política y RRII UNR.
E-mails: preal@unr.edu.ar, patrireal@gmail.com

El propósito del estudio es comprender la problemática de los jóvenes en relación con los flujos sociales, políticos y culturales que los atraviesan. Las prácticas de grupos de jóvenes y adolescentes de zonas vulnerables de Rosario. Analizar los dispositivos y explorar perspectivas de diversos actores sociales que inciden en las regulaciones institucionales y en el quehacer de organizaciones sociales, lo cual será necesario para visualizar posibles modalidades de salidas.

Para estudiar la perspectiva de diferentes grupos en diversas situaciones, se cuenta con la participación del investigador en diversas prácticas de índole educativa, social, clínica, comunicacional, artística, deportiva, recreativa. En esas diversas prácticas se ven vinculaciones con diversos grupos sociales, integrados entre otros por jóvenes, en esos procesos se ve la dinámica que adquieren los diversos planos de la vida de jóvenes y cómo construyen sus experiencias los sectores vulnerables.

Es de interés indagar sobre los diversos planos que atraviesan las relaciones entre esos grupos de jóvenes y las sustancias toxicas, tendencia adictivas, el delito, las nuevas tecnologías de la información, la violencia, los conflictos familiares, como también, la recreación, las actividades artísticas y la música. Cómo funcionan las instancias ejecutivas y de decisión gubernamentales (municipal, provincial y nacional) que se encargan de la gestión de políticas públicas, y de aquellas organizaciones sociales que intervienen. Cómo son las articulaciones posibles con las dimensiones macro de las políticas en esta problemática. Estos interrogantes sirven de guía para la selección y estudio de casos en el marco de diversas prácticas y pluralidad de enfoques, favoreciendo las comparaciones. Se ha avanzado en el análisis de la construcción de categorías diferenciadas según planos de la problemática de jóvenes.

La institucionalidad de las leyes

La Ps. Marcela Salvai nos ofrece una lectura y recorrido en el surgimiento de prácticas sociales con jóvenes en situación de vulneración socio penal. A partir del año 2005, cuando se sanciona en nuestro país la Ley 26.061 (reglamentada en el 2007), sobre la Protección de los Derechos de Niños y Adolescentes, se comienza a pensar en un marco más integral para llevar adelante "la protección integral de los derechos". Durante el año 2009, se sancionó la Ley Provincial 14967 que aún no se halla reglamentada. En este marco legal, se hace un hincapié directo en la asunción de las responsabilidades del Estado inherentes a la protección, promoción y ejecución de los derechos de ñin@s y adolescentes. Estos modos de pensar la niñez se fueron reflejando en la institucionalidad que la letra legislativa adquiere cuando hay que llevar adelante, en concreto y en la realidad, los preceptos escritos.

Las instituciones fueron adquiriendo otros rasgos diferentes al encierro y a la estigmatización, se profundizan los modelos institucionales abiertos, visibles por lo menos. Estas prácticas interdiscursivas han promovido la emergencia de la **inclusión** como modo de resolver las cuestiones vinculadas a la transgresión a la ley y la seguridad. En el año 2006 se trabajó en Programas e Instituciones del ámbito de la Dirección Provincial de Menores en Conflicto con la ley penal de Santa Fe, con jóvenes que se encontraban cumpliendo medidas penales dispuestas por los Jueces de Menores en programas alternativos a la privación de la libertad e instituciones de *régimen abierto y cerrado.* Durante dos años se fue consolidando la idea de la promoción de la inclusión como eje de la práctica de extensión de los jóvenes estudiantes universitarios a través de proyectos del Programa de Voluntariado Universitario que se describe más abajo. Y así se comenzó a intentar una inclusión efectiva y real a través de la práctica en los barrios y comunidades de donde provienen estos niño@s y jóvenes. Este traslado real al campo de la realidad social y familiar de cada joven hizo que se comenzara a interactuar con otros ámbitos y actores relacionados con cada aspecto a resolver, es decir, aquellos recursos que manifiestan procesos formales de inscripción simbólica (Identidad: gestión de DNI; educación: inclusión escolar y educativa; formación, capacitación y práctica laboral; salud).

Como sujetos en formación, como futuros profesionales, los jóvenes universitarios logran: 1- La identificación al dolor del otro; 2- Una práctica arraigada en la consideración del otro como sujeto de derecho y 3- Pensar la inclusión como posible a través del **acompañamiento.**

Afirmamos, desde esta práctica y desde esta investigación social y científica que todo proceso inclusivo en el marco de los derechos humanos, ligados íntimamente a la idea de formación de ciudadanos y fortalecimiento de la democracia, es posible con la función del acompañamiento, como garantía para su efectivización.

Apoyar la inclusión de adolescentes y jóvenes que viven en entornos vulnerables mediante prácticas de red solidaria.

Desde el Programa "Comunicar Inclusión Social", a cargo del equipo integrado, entre otros, por las investigadoras Real, Patricia; Salvai, Marcela y Ukic, María Paola, se remarca la importancia que se le da, a la evaluación micro política y colectiva, a través de encuentros periódicos y con la participación de integrantes de actores sociales que la componen.

El mencionado Programa tiene sus orígenes desde 1992 por iniciativa del "Area Psi Jurídica" del Centro de Investigación y Desarrollo Social de Secretaría General Universidad Nacional de Rosario. En el año 2006, el Proyecto fue presentado con el aval de la Facultad de Ciencia Política y RRII UNR, al Programa de Voluntariado Universitario, SPU Ministerio de Educación Nación. La metodología construida se basa en el "Encuentro y Diálogo" de "unos jóvenes" de barrios periféricos, que se "fusionan" con otros jóvenes, estudiantes universitarios que apuntan a generar oportunidades de un tipo de vida y de aprendizaje distinto sobre la realidad social. Se han construido espacios en el cual se intenta acercar a los jóvenes de barrios a través de talleres a distintos modos de expresión (gestual, corporal, musical, gráfico, etc.). Algunas actividades ya realizadas son: talleres de comunicación; expresión y juego; de periodismo independiente, de radiofonía, de capoeira, de encuentro con el deporte, orientación ocupacional, acompañamiento social, apoyo para la búsqueda de empleo, capacitaciones, producción de Revistas.

Los avances durante este periodo 2006-2010 muestran que una estrategia implementada desde el nivel micro de los individuos y grupos de jóvenes hacia otras formaciones, sirve para promover el vínculo entre las condiciones de vida social, la formación ocupacional, las posibilidades laborales futuras y el estudio. La participación en esta práctica permite documentar y registrar la modalidad de concentración del desempleo en los grupos sociales más vulnerables, en general asociados a aceptar tareas descalificadas. Sumado a esto, en general, los jóvenes no están incluidos en los planes sociales y escasean las oportunidades de formación y capacitación laboral. En función de esta situación se organiza una práctica de red con actividades sistemáticas de ejecución semanal para apoyar en distintos sentidos a estos jóvenes.

Efectos de la violencia familiar en la constitución subjetiva.

A partir de la sanción de la Ley de Protección contra la Violencia Familiar- Ley 11.529 (Legislatura Provincia de Santa Fe), se promueve la creación de equipos interdisciplinarios para la atención integral de estas problemáticas. Desde esta investigación, exploran en este campo las Psicólogas Liliana Ominetti y Marisa Odone, del Centro de Asistencia a Víctimas de Violencia Familiar y Delito Sexual de la Provincia de Santa Fe. El criterio de trabajo construido para los casos determinados como "situaciones de conflicto" es: la implicación del sujeto en la problemática que se plantea, sin la victimización de ninguna de las partes, entendiendo que el conflicto es constitutivo del ser humano.

Los equipos interdisciplinarios abocados a las conflictivas de violencia familiar, requieren reconocer la singularidad de cada caso, que sin estrategias preestablecidas, compartan la concepción ética de considerar que, víctima y victimario, son seres sufriente, atrapados en una historia que lo hace vulnerables, agravado muchas veces por la exclusión social.

La metodología construida indica que ante el caso, la confección del informe judicial contemple tres ejes; realizar un "diagnóstico", personal y familiar; que describa lo que ocurre, de qué modo, y que produce, inserto en un análisis histórico de la situación; un "pronostico", si existen posibilidades de resolución o acuerdo, y/conductas de riesgo, y "sugerencias", de acuerdo a lo evaluado y si es posible realizar un seguimiento del caso.

El dispositivo terapéutico busca pacificar, evitando estigmatizar o culpabilizar a los implicados. Desde el eje clínico o psicológico, prioriza despejar en principio las estructuras psíquicas de los actores, y los recursos subjetivos con los que cuenta cada uno, para enfrentar el conflicto. La apuesta a la intervención clínica es ofrecer, con contención, la posibilidad de reconocer la dificultad de implicarse en lo que le pasa, y superar así la crisis para lograr un nuevo equilibrio, que no será sin conflictos, pero que le brindará mejores capacidades futuras en la resolución de los mismos.

El abordaje clínico nos da la posibilidad de comprender en que contexto social, familiar e individual, se produce la violencia, y en ese contexto comprender sus causas históricas y actuales. El lugar en que sus padres en un primer momento, luego la familia, la escuela y la cultura en general le otorguen a este sujeto, tendrá efectos directos en su constitución subjetiva, donde cada tiempo interno y social marcará los modos predominantes de relación con su cuerpo y con los demás.

El deterioro considerable de los lazos sociales promueve el abuso de sustancias psicoactivas

El Ps. Ignacio Cárcamo, integrante de este proyecto de investigación, indaga acerca de las actividades que desarrolla el Programa Andrés Rosario. La inmersión en esta práctica donde se desarrolla un dispositivo dirigido a jóvenes comprometidos con el uso de sustancias psicoactivas, pero que conservan cierto anclaje en diferentes

grupos de pertenencia (familia, escuela, amigos, etc.), le permite afirmar que la problemática de las adicciones es un conflicto pluricausal, una situación en la que el sujeto se encuentra sin herramientas o recursos subjetivos con los cuales poder afrontar y superar dicha situación en la que interactúan factores sociales, familiares e individuales.

En la práctica de referencia las intervenciones intentan facilitar y articular un límite habilitante para vincularnos con el otro, lo que implica, a su vez, el respeto por uno mismo. Nunca se pone el acento en la sustancia en sí sino en las circunstancias subjetivas y socio-económicas que generan las condiciones para que un individuo haga abusos sistemáticos de sustancias y disminuya así su potencia de existir. Se pone énfasis en que cada caso excede la intervención realizada con relación a un determinado modo de consumo (no se queda solo en la cantidad y frecuencia) y se trabaja en forma conjunta con los espacios de socialización y servicios de salud territoriales con los que pueda contar ese adolescente, fuera del ámbito de la institución, tratando de conformar así una red de contención social.

Otro punto importante es el papel que desempeñan los grupos de pares en la constitución subjetiva de los individuos en esta etapa del desarrollo. Es allí en lo grupal donde el sujeto puede enunciarse y ser enunciado por otros y donde se actualizan y visibilizan las identificaciones. El grupo es vivido principalmente como un espacio de libertad donde los chicos pueden tanto profundizar sus malestares como experimentar modos de bienestar, es decir, encuentro productores de pasiones alegres. En principio proponen los coordinadores (cine, deporte, teatro, juegos) y a medida que se van apropiando, proponen los integrantes.

Teniendo como referencia la multicausalidad de esta problemática, se formuló como criterio metodológico que el trabajo grupal no agota el trabajo terapéutico, por tal motivo, se propone una instancia de terapia individual para cada adolescente. En este Dispositivo, se tiene en cuenta el rol que cada sujeto desempeña en la dinámica familiar y cómo está constituida esa trama vincular.

PRÁCTICAS SOLIDARIAS Y CONSTRUCCIÓN DE REDES PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL.

Real, P.; Salvai, M.; Ukic, P.; Domínguez, R.; Bazán, G.
Lugar de realización: Facultad de Ciencia Política y RR. II- UNR.
E-mail: patrireal@gmail.com.ar
Instituciones participantes de esta práctica educativa solidaria:

Por Universidad Nacional de Rosario:

Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Cátedras Análisis de Políticas Públicas, Ciudadanía y Voluntariado; **Centro de Investigación y Desarrollo Social (CEIDES),** Área "Campo Psi Jurídico"; **Facultad de Psicología,** Cátedras Residencia Clínica, Seminario "Prácticas de Red y Rizomática". **Facultad de Derecho**, Cátedra Residencia en Minoridad y Familia. **Facultad de Medicina,** Cátedra de Paidopsiquiatría. Colabora en este proyecto el **Consejo de Investigaciones CIUNR y la Secretaría de CyT UNRPor Gobierno de la Provincia de Santa Fe,** Centro de salud nº 11**Por Organizaciones Sociales**, Cooperativa "Corrientes" y Club Cultural y Deportivo Balcarce.

El propósito del estudio es analizar el modo de vida de jóvenes de sectores vulnerables. Para este cometido se organiza una práctica de red solidaria para fortalecer procesos de construcción de vínculos efectivos entre los jóvenes participantes y el medio social, educativo y laboral para promover la inclusión y potenciar las capacidades existentes en las comunidades. Asimismo, se pretende articular este dispositivo de aprendizaje, en cual confluyen múltiples disciplinas; Ciencias Políticas, Ciencias de la Comunicación, Derecho, Psicología, Medicina, Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social; a través de la Extensión Universitaria y diversas Organizaciones de la Sociedad Civil; para profundizar el conocimiento sobre la situación de vulnerabilidad que viven adolescentes y jóvenes en la ciudad de Rosario. Entre otros, se persigue favorecer la participación ciudadana, la promoción de derechos y la formación de estudiantes voluntarios en la problemática social, jurídica y cultural.

La gestión de un espacio colectivo para el encuentro de experiencias institucionales y concepciones sobre la minoridad y políticas públicas permite integrar el ámbito de la Educación Superior Universitaria, de las Organizaciones Gubernamentales y de la Sociedad Civil. Este proceso va acompañado por la creación de un espacio de articulación desde la comunidad universitaria para facilitar la participación de estudiantes voluntarios en la compleja problemática social y cultural de jóvenes, con la orientación de docentes universitarios e investigadores científicos.

La metodología empleada consiste en captar "la perspectiva del sujeto", que comprende los problemas sociales en términos de procesos y fuerzas que los producen: se trata de considerar el resultado del proceso de conocimiento como una construcción cooperativa en la que sujetos, esencialmente iguales, realizan aportes diferentes.

Incorporar "las voces" de los propios afectados por esta problemática abona a resistir las "tipologizaciones" del sujeto conocido por medio de nociones previas o parciales de su identidad. Para este cometido se generan espacios de expresión, comunicación y producción cooperativa con la participación activa de los jóvenes. Se crean talleres de fotografía, expresión artística, apoyo escolar, juegos, deportes, pintura de murales, etc. Estos espacios se construyen y sostienen a partir del propio interés de los jóvenes y es, desde esta mirada microsocial, que se producen sinergias para transformar situaciones. A partir del conocimiento de los sujetos participantes se pretende diseñar estrategias de inclusión social, laboral y educativa de los mismos. Entre las actividades ejecutadas se encuentran la tramitación de documentación de identidad, indispensable para el acceso a servicios sociales como capacitación, programas de empleo, acceso a la educación primaria, secundaria, etc. Se ha avanzado en la implementación de un microemprendimiento social, el cual consiste en el diseño, armado y venta de un artículo de librería, tipo libreta de apuntes. Esta empresa social, se ha generado a partir del interés de los jóvenes participantes, con el apoyo y colaboración de los integrantes de la red. Además, se ha acompañado a jovenes del barrio con problemáticas de salud mental, específicamente, a través de la construcción de redes sociales para la atención del mismo. Se han diseñado y pintado murales en espacios barriales, se han concretado talleres de fotografía y filmación digital, se ha brindado apoyo escolar para adolescentes.

Este tipo de intervenciones sociales, parte de la concepción de que el conocimiento se construye y no, que se descubre (Guba y Lincoln 1994). Por lo tanto, las reuniones del equipo de voluntarios, de docentes, de investigadores y de miembros de organizaciones sociales, son instrumentos especialmente relevantes para la generación de aprendizajes. La periodicidad de las mismas permite generar consensos e integrarlos a este proceso de generación de conocimiento.

Se ha avanzado en el propósito de articular estas actividades de extensión y docencia universitaria con investigación científica. Específicamente, se ha logrado relevar los elementos componentes de la aplicación normativa de la nueva Ley 26.061 "Protección Integral de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes", en barrios de sectores vulnerables de ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe. Se ha avanzado en la incorporación de experimentaciones

sociales a escala micro de individuos y grupos con el objeto de estudiar, y a su vez, impulsar una mayor articulación micro – macro de las políticas públicas. La múltiple inserción de los investigadores integrantes en prácticas permite ver cómo confluye tanto el ámbito de la Educación Superior Universitaria, como el de las Organizaciones Gubernamentales y de la Sociedad Civil. La experimentación colectiva que se desarrolla inventa dispositivos/herramientas al servicio de potenciar las fuerzas positivas, intensivas, aumentativas de grupos de jóvenes; y en paralelo hacer funcionar un dispositivo de investigación científica para el análisis e intervención al servicio de jóvenes.



Diseño correspondiente a las tapas de los apuntes elaborados en el Microemprendimiento Social ***"Apuntes Solidarios"***

LOS OBJETOS DE CONOCIMIENTO COMO OBJETOS DE ENSEÑANZA.

Rébola, M.C.; Stroppa, M.C.; Andrés, B.; Battaglia, M.G.; Condito, V.; Delmaschio, C.; Martínez, M.; Navarro, P.; Romero, A.
Facultad de Humanidades y Artes (UNR).
E-mail: mcristinarebola@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En esta presentación se exponen los resultados parciales de una investigación en curso: *La didactización de los saberes en la enseñanza de la lengua materna* (19/H365 Resol.CS 945/08), cuyo marco teórico responde a las propuestas teórico-metodológicas del interaccionismo sociodiscursivo (en adelante ISD) en el que se reafirma el carácter social, activo y comunicativo del lenguaje, al par que se formulan técnicas de análisis de los textos pertinentes para la enseñanza y se profundiza la intervención didáctica como medios de desarrollar las capacidades discursivo-textuales de nuestros alumnos.

El propósito del proyecto es conformar un cuerpo de *saberes* y de *saber hacer* para los niveles escolares -específicamente el nivel medio y, eventualmente, el superior- atendiendo a los problemas pedagógicos y al desenvolvimiento teórico en el campo científico y, observando, en un paso más, el desarrollo efectivo del proceso didáctico a fin de cerrar la persistente brecha que se da entre las disposiciones prefijadas y las realizaciones concretas en el aula. El pasaje de objetos de conocimiento a objetos de enseñanza constituye un campo de acciones y prácticas en el que se examinan los saberes teóricos y se trabaja, a la vez, sobre su transposición didáctica, analizando simultáneamente los parámetros contextuales, a fin de asegurar una base para llevar a cabo con mayor confianza y eficacia el trabajo de aula. Esta labor forma parte de la dinámica de una didáctica de la lengua, que centra su interés en la función de los conocimientos y en las condiciones de su transmisión y apropiación. La metodología del trabajo opera así sobre la clarificación de los conceptos teóricos, el análisis de textos-modelos auténticos y la revisión de escritos producidos por alumnos de los niveles medio y superior.

CUESTIONES LINGUÍSTICAS

Desde los enfoques interaccionistas, a los cuales adherimos, el lenguaje es considerado una actividad humana particular, concretamente la actividad de hablar que, por su dimensión orientada o dialógica *crea* formas de interacciones sociales y por su dimensión significativa *crea* condiciones de elaboración de los conocimientos humanos. Tal actividad se materializa en *textos* -correspondientes empírico/lingüísticos de las acciones verbales- construidos mediante los recursos de una lengua natural y según los modelos de organización disponibles en el marco de esa misma lengua, denominados *géneros.* Tales modelos de organización textual –*géneros de texto,* para el ISD– son el producto de configuraciones de elección entre posibilidades momentáneamente estabilizadas por el uso, lo que implica su movilidad en el medio sociohistórico, con la consiguiente dificultad de instituir una clasificación estable y definitiva. Sin embargo, los géneros son los marcos obligados de toda producción verbal y para caracterizar este proceso es necesario tener en cuenta al agente productor con sus representaciones acerca del contenido temático a semiotizar, de las propiedades físicas y sociosubjetivas del contexto de su actuar y de sus conocimientos acerca de los géneros. A partir de estos factores, el productor adopta y adapta un determinado modelo, pertinente para las propiedades de la situación de acción verbal. Si bien la práctica de los géneros en tanto modelos es un lugar importante de aprendizaje, las unidades y reglas lingüísticas a partir de las cuales se los puede componer, operan en niveles infraordenados respecto de la unidad-texto, específicamente en la denominada *infraestructura textual*. Para trabajar los textos utilizamos un esquema de análisis que permite describir su organización interna -la *arquitectura textual*- que incluye, además, de la mencionada *infraestructura*, otros dos estratos superpuestos: el de los *mecanismos de textualización* y el de los *mecanismos enunciativos*. La estratificación responde a una necesidad metodológica, ya que se trata de niveles que interactúan permanentemente y, además, dado que el objetivo es aprehender las acciones humanas en sus dimensiones sociales y discursivas, la descripción está siempre relacionada con las condiciones de producción. Este esquema es el que propone Bronckart (1997) para analizar las producciones de los alumnos en clase, al comienzo y al final de una actividad prefijada; hace posible clasificar algunos problemas de aprendizaje que aparecen en la *planificación* de los mismos (selección de género, tipos discursivos y secuencias), en la *textualización* (gestión de conectores, relaciones anafóricas, tiempos verbales), en la *enunciación* (administración de voces y modalización) y observar con más facilidad los avances en la producción textual de los alumnos. El esquema consignado es asimismo aplicable al análisis de los textos-modelos con el propósito de comprobar sus características a partir de la identificación de las configuraciones lingüísticas que los componen creando, a la vez, un soporte

para trabajar tanto las nociones textuales como las nociones gramaticales y esclareciendo el objeto de conocimiento sobre el que se decidirá más tarde la construcción del objeto de enseñanza.

Aun cuando todos los componentes textuales son igualmente indispensables, el género cumple un rol fundamental porque, además de ser clave para la acción verbal, es el organizador de todos los demás constituyentes. Schwneuly (1994) lo considera un *instrumento psicológico* en el sentido vigotskiano del término, es decir, es un factor de desarrollo de las capacidades individuales. El sujeto que actúa verbalmente, lo hace en una situación definida por una serie de parámetros con la ayuda de este dispositivo semántico –*género*- forma de lenguaje prescriptiva que hace posible la interacción, como estableciera Bajtín (1953/1982), al especificar que hablamos mediante géneros y que, si bien estos tienen un valor normativo, son más fáciles de combinar que las otras formas de la lengua. Según Schneuwly, entendida así, la noción de género no resulta dinámica porque, aunque el sujeto disponga de un "rico repertorio de géneros", se presenta cada vez el problema de adaptación a las situaciones concretas. Propone, en consecuencia, dedicar atención a los mecanismos de adaptación o *esquemas de usos* de los géneros y plantea la necesidad de que, a fin de que se vuelvan mediadores y transformadores de la actividad, el sujeto se los apropie, los construya y perfeccione. El género tendría entonces un doble perfil, por un lado, el artilugio efectivamente existente fuera del sujeto y, por otro, los *esquemas de usos* que articulan sus posibilidades respecto de la situación de acción.

El principal *esquema de uso* a tener en cuenta es el que articula el género con la acción discursiva: opera en dos sentidos, por un lado, el género debe adaptarse a un destinatario concreto y a un contenido preciso, a una finalidad dada en una situación determinada y, por otro, la situación puede percibirse como necesitando una acción de lenguaje siempre y cuando haya un género disponible y es en este aspecto en el que el instrumento se transforma en un medio de conocimiento. Los otros *esquemas de uso* se relacionan con los diferentes niveles de operaciones indispensables para producir un texto, en los que el género actúa como organizador en los aspectos comunicativos, temáticos y lingüísticos, con lo que, en términos de Schneuwly, se puede hablar de un "megainstrumento".

En la misma línea y ajustando estas ideas, Bronckart asevera que, si bien la práctica de los géneros es un lugar importante de aprendizaje social, no es el nivel donde se dan los procesos de mediación que contribuyen al desarrollo de las principales propiedades de las personas (construcción de la identidad, inserción en el tiempo, dominio de los razonamientos, etc.): *"Los géneros combinan modos de estructuración particularmente heterogéneos, por lo cual nunca pueden ser enteramente definidos por un conjunto dado de unidades y reglas lingüísticas. Estas operaciones y reglas sólo existen en niveles infraordenados respecto de la unidad-texto y es a uno de esos niveles que denominamos tipo de discurso o modo de enunciación a los que otorgamos un papel más importante"* (2007:81). En otras palabras, considera que estos *tipos de discurso* o *discursivos*, en los que se toma en cuenta la instancia de enunciación, persona, tiempo, lugar y modalidad son los que permiten enlazar el enunciado con la situación de acción, organizando y definiendo los elementos lingüísticos.

Los estudios en torno a los *géneros de texto* -de los que demos esbozado someramente sólo algunos- proveen categorías útiles tanto para trabajar en el análisis de materiales como para elaborar modelos didácticos.

CUESTIONES DIDÁCTICAS

Respecto de la programación didáctica, Bronckart (2007) recuerda que como el número de géneros es ilimitado, no pueden ser todos enseñados, por ende, habrá que elegir aquellos que serán objetos de enseñanza: *"Los criterios para esta elección son múltiples y discutibles, pero deben basarse siempre en la representatividad (seleccionar ejemplares de las grandes familias de géneros) y de complejidad (seleccionar ejemplares adaptados al nivel de los estudiantes)"* (2007: 158). Señala igualmente que -una vez seleccionado el género- el *modelo didáctico* incluirá los conocimientos sobre el mismo, adaptados al estado supuesto de los saberes y del saber hacer de los alumnos y permitirá determinar los principales objetivos de enseñanza: a) los relativos a la *acción verbal* (saber elegir un género adaptado a una situación, saber elaborar la posición de agente productor, saber movilizar los conocimientos pertinentes a la situación); b) los referidos a la elección y gestión de los *tipos de discurso*; c) los relacionados con el manejo de de los *mecanismos lingüísticos*. Se podrá luego, mediante una actividad de producción textual, identificar las capacidades de los alumnos en las áreas mencionadas: *capacidades de acción, capacidades discursivas* y *capacidades lingüístico-textuales*. A partir de allí, pueden distinguirse aspectos puntuales que serán objeto del proceso de enseñanza por medio de diferentes actividades incluyendo producciones y ejercicios. Finalmente, a través de una nueva producción se evaluarán tanto las capacidades adquiridas, como la eficacia del proceso mismo. Es preciso tener presente también que los modelos son siempre provisorios, evolucionan, no prevén las formas concretas de la enseñanza, pero abren un abanico de posibilidades para lograr que el alumno acreciente sus capacidades verbales.

TEMAS TRATADOS Y RESULTADOS PARCIALES

La delimitación del objeto de conocimiento ocupa siempre un importante lugar en nuestra tarea ya que constituye el primer paso para trabajar las posibilidades de transposición. Sustentamos la hipótesis de que el género de

texto es, además de instrumento psicológico, un importante instrumento didáctico, puesto que, como hemos reseñado *ut supra*, orienta la realización de la acción verbal, tanto desde el punto de vista de los contenidos, como en los aspectos referidos a la estructura comunicacional y a las configuraciones de unidades lingüísticas utilizadas en la textualización. Precisamente con el objetivo de trabajar tales configuraciones enfatizamos el análisis de los *tipos discursivos*, tal como los presenta el ISD. Por otra parte, la problemática relevada en los textos escritos por alumnos de los niveles medio y superior confirma la necesidad de generar objetos de enseñanza que permitan superar las dificultades observadas. Con el propósito de buscar soluciones y realizar propuestas se llevaron a cabo investigaciones sobre géneros de texto orales, como el debate y la entrevista en los niveles medio y superior, revisando los presupuestos teóricos, planteando posibles transposiciones y comprobando, cuando fue posible, su eficacia en el aula. Igualmente, en el nivel superior se experimentó con géneros de texto escritos, considerando los órdenes discursivos del 'exponer' y del 'contar', examinando, además, el uso de ciertos recursos lingüísticos relacionados con la textualización y la enunciación. Los resultados alcanzados hasta el momento* han permitido aclarar y definir algunos de los objetos de conocimiento y transformarlos en contenidos potenciales de enseñanza, mediante la creación de modelos específicos y la elaboración de secuencias didácticas que orientan y facilitan las prácticas de aula. Del mismo modo, la puesta en práctica posibilitó comprobar las propuestas a fin de ratificarlas o reformularlas. En todos los casos, el objetivo giró en torno al desarrollo de las habilidades discursivo-textuales de los alumnos en procura de construir y funcionalizar objetos de enseñanza viables y apropiados.

* Ver *Construyendo el objeto de enseñanza. Aportes para una didáctica de la lengua desde las propuestas del ISD,* Rébola-Stroppa (comp.) Rosario: CELA-UNR, 2009.

BIBLIOGRAFÍA

1. BAJTÍN, M. (1953) *Estética de la creación verbal*, México, Siglo XXI, 1982.
2. BRONCKART, J-P (1996) *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionisme socio-discursif*, Delachaux & Niestlé, Lausanne-París. (Versión en español *Actividad verbal, textos y discursos*, Fundación Infancia y Aprendizaje, 2004).
3. BRONCKART, J-P. (2007) *Desarrollo del lenguaje y didáctica de las lenguas*, Miño y Dávila, Buenos Aires.
4. SCHNEUWLY, B (1994) «Genres et types de discours: Considérations psychologiques et ontogénétiques», en REUTER, Y. (comp.) *Les interactions lecture-écriture,* Peter Lang, Berna.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO LONGITUDINAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS MOTIVOS DE CONSULTA EN PROSTODONCIA

Reynoso, A.; Steeman, R.L.; Lapalma, M.A.
Facultad de Odontología de Rosario. UNR

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo longitudinal realizado sobre la base de encuestas a realizada a los solicitantes de tratamiento de prótesis. Los objetivos fueron determinar el motivo de consulta prostodoncia más frecuente declarada por la población objeto de estudio y comparar los resultados según edad, sexo, grado de escolaridad y estrato socio económico. El trabajo fue realizado en conjunto por sucesivas cohortes de alumnos de la carrera de Odontología que cursan la materia de Clínica de Prostodoncia Fija de 5to año, docentes de grado y maestrandos de posgrado, al realizar la entrevista a las personas que concurren al servicio. El relevamiento anual de información posibilita realizar un seguimiento temporal de las variables en estudio y posibles modificaciones en las tendencias.

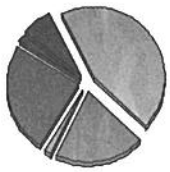
La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta de investigación, buscando un contexto acorde con los objetivos planteados. Para evaluar la validez del instrumento se realizó una prueba piloto.

Para la recolección de la información se diseñó un formulario de encuesta que incluyó preguntas abiertas y cerradas. Para el procesamiento de la información se utilizaron los programas Epi-info y excell.

Se realizaron 58 encuestas epidemiológicas en el año 2010. La población asistida es el 83% de sexo femenino. El 24% de los pacientes corresponden al intervalo etario de 31 a 40 años. La distribución porcentual de los motivos de consulta que manifestaron los pacientes fueron: Disconformidad con la apariencia de los dientes, 77%; dificultad o dolor al masticar o morder, 20%; dificultad para pronunciar algunas palabras 1,7%; sugerencia de otra persona 25%; le faltan dientes y necesita un puente; dientes muy separados 1,7%; se le ven mucho los dientes 6,8%. De los pacientes atendidos durante el año 2007, el 32% estaba rehabilitado con prostodoncia; de los pacientes atendidos en el 2008 se encontraban rehabilitados el 55% y se encuentran en esta condición el 70% de los atendidos en el 2009. En el 2010 constituyen el 43%. Estas variables son objeto de análisis retrospectivo con bases de datos anteriores.

En la edición 2009 de este trabajo de epidemiología descriptiva, se han introducido modificaciones en el instrumento de recolección de información, se reagruparon las preguntas, se modificó la enunciación de la información solicitada a los pacientes y conservando las variables históricamente relevadas. Se ha incluido una nueva variable relacionada a la percepción de los pacientes respecto del aspecto de sus dientes, que es indicador indirecto del contacto con sustancias ácidas. Estas modificaciones han sido validadas considerando las evidencias de las implementaciones anteriores del instrumento, analizando la validez de constructo, de criterio y de contenido (Hernández Sampieri 2006).

Este estudio integra un programa de investigación de "Epidemiología aplicada a la prostodoncia" y concluimos que el mismo constituye un insumo relevante para vincular la percepción de los demandantes de estas prácticas, la respuesta odontológica y la formación profesional en el grado y el posgrado.



CONCLUSIÓN

De los resultados de este trabajo se pueden obtener múltiples conclusiones asociadas a la utilidad de los estudios descriptivos como instrumentos para el diagnóstico de situación epidemiológico. Desde lo metodológico ha aportado para el mejoramiento en el diseño y uso de instrumentos de recolección primaria de información por lo que, como resultado del mismo se han introducido correcciones al formulario en uso. La existencia de una base de datos permite, a través de la continuidad de este trabajo, realizar estudios de largo plazo. Respecto de la información relevada y procesada, permite realizar trabajos posteriores de asociación de deferentes variables con objetivos específicos, como pueden ser observar las tendencias de la población asistida respecto de su edad, sexo, procedencia, patologías prevalentes, entre otras, que permitan conocer mejor las demandas. Todas las inquietudes y expectativas que tiene el paciente al solicitar cualquier tipo de tratamiento se deben investigarse por parte del profesional en la explicitación del motivo de consulta inicial. De allí la importancia de que toda profesión o especialidad, en este caso la Prostodoncia, identifique lo que sus pacientes esperan recibir de ella para así encaminar sus recursos diagnósticos y terapéuticos para cubrir estas expectativas dentro de los límites que posee la odontología como campo científico, la preservación de la salud y el resguardo de la ética profesional. El presente estudio pretende contribuir a aportar información para la reflexión necesariamente multidimensional de estos aspectos tanto en el ámbito de la formación de grado como de posgrado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lindhe, J.; Karring, T.; Lang, N. "Periodontología clínica e implantología odontológica". 4° Edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2005.
2. Bottino, M.A. "Percepción". Ed. Latinoamérica, 2009.
3. Tylman, S.D. "Teoría y práctica de la prostodoncia fija". Ed. Intermédica. Buenos Aires. 1981.
4. Carreño, R. M. "Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo". Ed. Amolca. Colombia 2005.
5. Mezzono, E. "Rehabilitación Oral Contemporánea". Ed Amolca, 2010. Tomo I y II
6. Misch, C. E. "Contemporary Implant Dentistry". Mosby. 2007.
7. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista, P. "Metodología de la investigación". Ed Mc Graw Hill, 2006.

ESTUDIO DEL REPARTO DE AFINIDAD DE SERIN PROTEASAS EMPLEANDO SISTEMAS BIFÁSICOS ACUOSOS CON COLORANTES TRIAZÍNICOS

Risso, M.L., Spanevello R., Nerli B.
Departamento Química Orgánica y Laboratorio de Fisicoquímica Aplicada a Bioseparación.
Fac. Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rissolau23@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

Los requerimientos cada vez más elevados de enzimas, como catalizadores biológicos en numerosos procesos a nivel industrial, han hecho necesario el desarrollo de métodos rápidos y sencillos de purificación de las mismas. La purificación de biomoléculas con sistemas bifásicos acuosos (SBAs) constituye una alternativa económica, rápida y sencilla respecto de otros métodos de purificación (Zaslavsky, 1995). Si bien los SBAs han permitido el aislamiento exitoso de numerosas biomoléculas (Walter et al., 1985), en aquellos casos en los que no se han logrado separaciones satisfactorias, el *reparto de afinidad*, aparece como una opción útil para incrementar la selectividad de un sistema. Esta metodología contempla dos alternativas:

A) Adicionar al SBA un ligando (L) específico de la proteína a aislar.

B) Unir covalentemente a uno de los polímeros de cadena flexible (PCFs) que forman el SBA, un ligando con capacidad de unirse a la proteína de interés.

Los ligandos más frecuentemente usados pertenecen al grupo de los colorantes triazínicos, tal como el Cibacron Blue 3G-A (CBB), ya que pueden interaccionar específicamente con gran número de enzimas (Tejedor et al., 1992).

La proteína en estudio, tripsina (TRP), es una serino proteasa que tiene un amplio rango de aplicaciones a nivel industrial, farmacológico y en investigación científica.

OBJETIVO GENERAL

Aplicar los principios del reparto de afinidad en el aislamiento de tripsina porcina, serino proteasa de uso difundido a nivel industrial y farmacológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la capacidad del colorante triazínico azul de cibacron 3G-A de actuar como ligando de afinidad de tripsina.
- Preparar y caracterizar distintos sistemas bifásicos acuosos en ausencia y presencia de azul de cibacron (adicionado en forma libre o unido covalentemente a uno de los polímeros del sistema) mediante la obtención de los respectivos diagramas binodiales.
- Estudiar el perfil de reparto de tripsina en diferentes sistemas bifásicos acuosos para evaluar su capacidad extractiva.

MATERIALES Y METODOS

Reactivos

Polietilenglicol (PEG) de PM 8.000 y Dextrano (Dx) de PM 500.000 fueron adquiridos a sigma Chem. Co. Las soluciones madre de estos polímeros fueron preparadas por pesada directa de las drogas sólidas y disueltas en buffer fosfato sódico 50 mM.

La proteína tripsina (TRP), proveniente de páncreas porcino, el colorante azul de cibacron 3G-A (CBB), DEAE-celulosa y el reactivo α-N-benzoil-DL-arginina-p-nitroanilida (BAPNA) fueron adquiridos a Sigma Chem. Co.

Metodología

Se obtuvieron los espectros de emisión de fluorescencia de TRP en ausencia y presencia de CBB, en el rango de 300-430 nm, excitando a 280 nm en un espectrofluorómetro Amico-Bowman Series 2, usando cubeta de cuarzo, velocidad de barrido 100nm/min y ancho de ranura 4 nm.

Se estudiaron las propiedades de reparto de sistemas bifásicos acuosos (SBAs) del tipo polímero/polímero, formados por PEG y Dx y del tipo polímero /sal, formados por PEG y citrato de sodio (NaCit) pH 5,20.

El ligando de afinidad (CBB), fue incorporado a los SBAs de dos maneras: como ligando libre y como ligando unido covalentemente al PEG bajo la forma de un conjugado PEG-CBB. La síntesis del conjugado PEG-CBB fue llevada a cabo mediante el empleo de una técnica convencional (Johansson & Joelsson, 1985) de preparación a macro-escala, tomada de la literatura y llevada a escala de laboratorio.

Se prepararon SBAs madre por dilución de soluciones concentradas del polímero y la sal hasta alcanzar las composiciones indicadas por el respectivo diagrama binodial. Una vez alcanzado el equilibrio, las fases fueron separadas y empleadas para reconstituir SBAs más pequeños sobre los cuales se sembraron pequeñas alícuotas de TRP 1500 µM. Luego de mezclar y dejar reposar hasta separación de fases se determinó el contenido proteico en cada fase mediante medidas de la actividad enzimática y se calculó el coeficiente de reparto. La actividad de tripsina fue determinada basándose en la capacidad de esta enzima de hidrolizar específicamente el sustrato cromogénico α-N-benzoyl-DL-arginina-p-nitroanilida (BAPNA). Se analizó el efecto inhibitorio del CBB sobre dicha actividad.

RESULTADOS

Estudio de la interacción TRP-CBB

La figura 1 muestra los cambios observados en la fluorescencia nativa de la proteína (F_{TRP}) ante diferentes agregados de CBB ($F_{TRP-CBB}$). El ajuste de los datos experimentales, permitió estimar una relación estequiométrica 1:1 en el complejo tripsina-CBB y una constante de afinidad (k_{af}) del orden de 10^5, lo cual sugiere una moderada/fuerte interacción ligando-macromolécula.

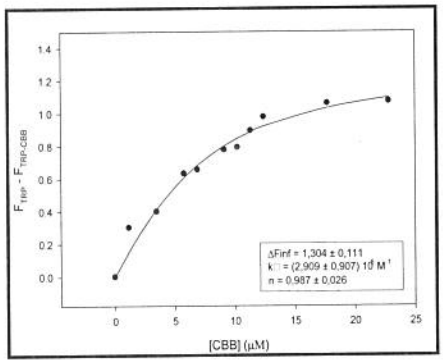


Figura 1: Efecto de la presencia de CBB sobre la fluorescencia nativa de tripsina (15 µM) en presencia de buffer fosfato 50 mM pH 7,40. Temperatura 25 °C, λ_{exc} 280 nm, λ_{em} 340 nm.

Análisis de la obtención del conjugado PEG-CBB

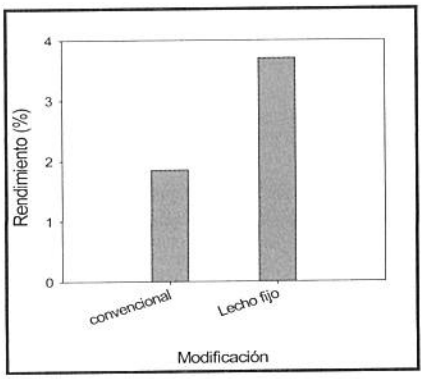


Figura 2: Efecto del reemplazo de la metodología tipo batch por una operación de adsorción en lecho fijo.

Puede observarse (Figura 2), que el reemplazo de la metodología tipo *batch* por una operación de adsorción en lecho fijo, en la etapa final de recuperación del conjugado PEG-CBB, incidió favorablemente duplicando el rendimiento respecto a la técnica convencional (llevada a escala de laboratorio) y alcanzando así valores próximos a los observados en la bibliografía (5 %).

Diagramas binodiales

En la figura 3 puede visualizarse que la presencia del colorante (CBB) no induce desplazamientos en la curva binodial, sugiriendo que las concentraciones de equilibrio no se ven modificadas. Un comportamiento similar fue observado para el sistema PEG/NaCit (datos no mostrados).

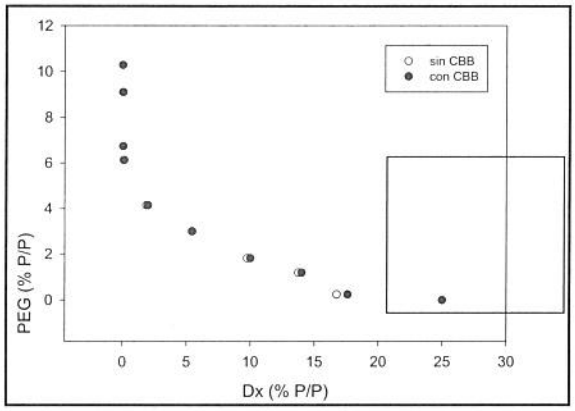


Figura 3: Efecto de la presencia de CBB sobre la curva binodial del sistema PEG/Dx. Temperatura 25 °C.

Determinación del modelo de inhibición

La figura 4 muestra el patrón de inhibición observado para tripsina en presencia del ligando (CBB) a dos concentraciones diferentes. Puede apreciarse la convergencia de las rectas obtenidas con y sin colorante en un único punto correspondiente a la ordenada al origen ($1/V_{max}$), sugiriendo un tipo de inhibición competitiva.

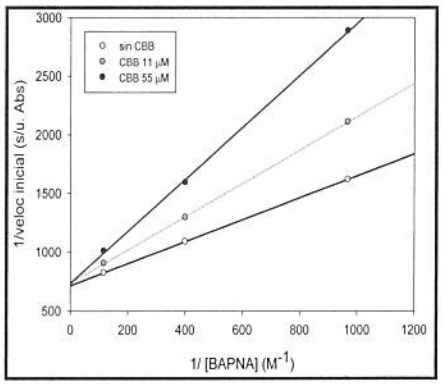


Figura 3: Gráficos de Lineweaver-Burk para la catálisis de BAPNA por tripsina en presencia de CBB.

Tabla 1: Parámetros cinéticos y constante de inhibición en presencia de CBB para TRP en fase superior del SBA PEG/NaCit

[CBB] (□M)	V_{max} (u Abs/s)	K_M (M)	K_i (M)
0	$1,38\ 10^{-3}$	$1,29\ 10^{-3}$ (K_{asoc} $4,65\ 10^{4}\ M^{-1}$)	---------
11			$2,15\ 10^{-5}$ (K_{asoc} $7,74\ 10^{2}\ M^{-1}$)
55			$4,03\ 10^{-5}$ (K_{asoc} $2,48\ 10^{4}\ M^{-1}$)

Se determinaron los parámetros cinéticos (K_M y V_{max}) y constante de inhibición (Ki) para TRP en presencia de CBB (tabla 1).

Estudio del reparto

Análisis del reparto de TRP

Las figura 5 y 6 muestran el efecto de CBB sobre el reparto de TRP en SBAs PEG/Dx y PEG/NaCit respectivamente. Cabe destacar que el sistema PEG/NaCit adicionado con CBB libre hasta una concentración de 0,02 % P/P, prácticamente duplica el valor de Kr_{TRP} respecto del valor en ausencia del colorante, situación que podría tener implicancias favorables en un proceso extractivo de la proteína.

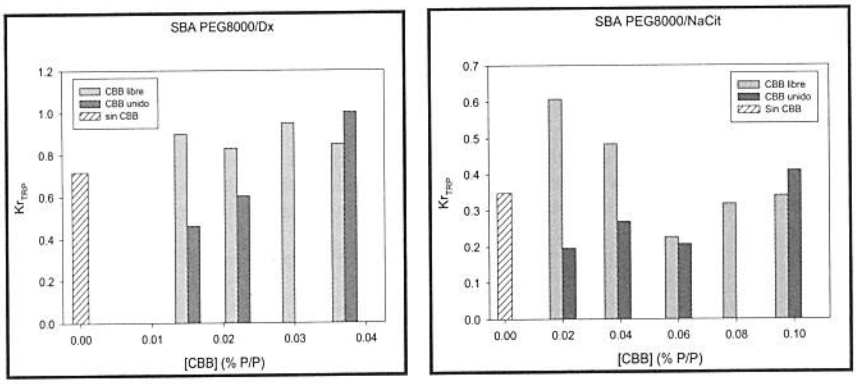


Figura 5 y 6: Efecto de la presencia de CBB (libre o unido covalentemente a PEG sobre el reparto de tripsina en SBA PEG/Dx y PEG/NaCit. Temperatura 25 °C.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo, se propuso como objetivo general aplicar los principios del reparto de afinidad para la obtención de la serino proteasa tripsina porcina.

La presencia de CBB modificó el perfil de reparto de TRP en todos los SBAs estudiados. Particularmente, aquellos formados por PEG y NaCit adicionados con CBB libre, se mostraron como los más adecuados para la extracción de TRP, ya que prácticamente duplicaron el coeficiente de reparto de la enzima.

El reparto de afinidad empleando CBB como ligando específico de TRP se presenta como una herramienta potencialmente aplicable a la purificación de la enzima, presentando como ventajas comparativas su simplicidad y bajos costos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Johansson G. and Joelsson M. Biotech. Bioeng., 27, 621-625. (1985)
2. Tejedor, M.C., Delgado, C., Grupeli, M., Luque, J., J. Chromatogr., 589, 127-134. (1992)
3. Walter H., Brooks D. E. and Fisher D. Partitioning in Aqueous Two-Phase Systems. Theory, Methods, Uses, and Applications to Biotechnology. Edited by Academic Press, Inc. (1985)
4. Zaslavsky B. Y. Aqueous Two-Phase Partitioning. Physical Chemistry and Bioanalytical Applications. Edited by Marcel Dekker, Inc. New York. (1995).

ACERCA DE LA FORMACIÓN DE LOS NOVELES PROFESORES EN QUÍMICA (PROYECTO 1BIO245)

Rizzotto, M; Pardal, M.A.; Drogo, C.; Reinoso, A.; Montanaro, N.; Demaría, I.; Trapé, M.; Leiva, M.; Bottai, H.*
Profesorado en Química, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, Suipacha 531, 2000 Rosario.
*E-mail: rizzotto@iquir-conicet.gov.ar

La educación para una ciudadanía activa, democrática, multicultural, solidaria y responsable es una de las grandes tareas de la sociedad y de los sistemas educativos (1). La cualificación profesional de jóvenes y adultos es una condición necesaria para abrir las puertas del mercado laboral. La alfabetización es, asimismo, una acción estructural imprescindible para la lucha contra las enfermedades (2). La urgencia del movimiento hacia un mundo sustentable y del necesario cambio epistémico que se requiere para lograrlo es un desafío que el mundo académico debe tomar en cuenta. En este sentido, y dentro del marco del Programa ALFA Plan GIES, 2002-2008 (3), hemos arribado a reflexiones respecto al sentido y significado de la Universidad en el contexto actual, teniendo como perspectiva el desarrollo sustentable de las comunidades. Una creencia generalizada es que el progreso científico y tecnológico ayudará a fomentar el bienestar en la sociedad y hará más cómoda la vida; sin embargo, el interés de la sociedad hacia temas de ciencia y tecnología es bajo. Respecto a actitudes hacia la ciencia, hemos encontrado, en el marco del proyecto "La articulación escuela media-universidad en Química" (código 19/B240), una predominancia de actitud positiva hacia la química en alumnos que habían tenido contacto con la disciplina (4). La calidad de la educación de un país no es superior a la calidad de su profesorado. De ahí la prioridad que la gran mayoría de las reformas educativas otorgan al fortalecimiento de la profesión docente, siendo un hecho que las cualidades del profesor se considerarán cada vez más como un requisito técnico indispensable. La inserción laboral de los nuevos profesores representa una etapa de aprendizajes intensivos y significativos. Es allí donde aprenden, en contextos reales, a resolver problemas, tomar decisiones y comprobar si aquello que pensaron, hicieron o corrigieron da resultado. La tarea del profesorado es cada vez más complicada y exigente. El entusiasmo e interés que despierta el hecho de trabajar se acompaña frecuentemente por la angustia y desconcierto que provoca lo nuevo. Además, en ocupaciones como la docencia en la que las relaciones con alumnos, compañeros y familias ocupan un lugar tan importante, las sensaciones de temor e inseguridad suelen aumentar (5). El proyecto 1BIO245, acerca de los noveles profesores, trata de incursionar en ese ámbito.

El objetivo de la actual presentación es describir parte del trabajo conjunto realizado hasta el momento por dos áreas del profesorado en química de la UNR (pedagogía y residencia) y cuyo resultado más reciente ha sido la elaboración del proyecto mencionado en el título, en el cual estamos trabajando actualmente.

METODOLOGÍA

A fin de llevar a cabo el proyecto en sí, cuyos objetivos generales son: a) Identificar las problemáticas de los docentes noveles en química a fin de generar propuestas que respondan a las necesidades detectadas, y: b) Contribuir al compromiso de la Universidad en la formación de profesionales sólidos en lo disciplinar y con fuerte compromiso social, se construyó un instrumento (6) para la realización de encuestas a noveles profesores de química.

A continuación se da un breve reseña del contenido del instrumento empleado para la encuesta piloto.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Encabezado: indica los propósitos de la actividad y el proyecto en el cual se enmarca, destacando el carácter anónimo y voluntario de la misma.

Los datos personales indagan respecto edad, género (masculino o femenino) del docente novel encuestado, como así también la institución en que se graduó como profesor en química.

Si el entrevistado está trabajando como profesor en química se le requiere información sobre la o las instituciones donde se desempeña. Entre estos datos figura el nivel (secundario, superior no universitario y universitario, otros, educación no formal.

La zona (urbana, rural, etc.) de ubicación de la institución y los recursos disponibles en la misma, haciendo hincapié en el equipamiento de laboratorio, son otros de los los ejes investigados.

Respecto al trabajo en la institución interesó saber acerca de la participación del entrevistado en la elaboración del proyecto Institucional (PEI) u otro (especificar)

Respecto al trabajo en el aula se pregunta sobre cuáles aspectos considera necesario potenciar para el mejoramiento del trabajo en el aula, mencionándose las siguientes opciones: * desarrollo de contenidos disciplinares; * recursos didácticos; * Afianzar las competencias en los alumnos vinculadas a: comprensión lectora; dificultades para sostener el estudio; actitud y compromiso en el aprendizaje de las ciencias.

Respecto de la formación del entrevistado se investiga sobre la importancia otorgada a la formación de posgrado (con opciones desde muy importante hasta innecesaria).

Entre las dificultades formativas que el entrevistado reconoce en su formación de grado figuran las de carácter disciplinar, metodológico/procedimental y actitudinales, investigando distintos temas de interés para fortalecer la propia formación inicial en tópicos que ayuden a educar a alumnos de contextos socioeconómicos distintos al de pertenencia, por ejemplo: Ciencia Tecnología y Sociedad, Medio Ambiente, Interculturalidad, Nuevas juventudes, tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs), Educación Sexual Integral (Ley N°26.150), etc.

En relación a formación de posgrado nos interesó saber en qué medida el entrevistado estaría motivado en participar de equipos que lleven adelante proyectos de mejora institucional y de calidad educativa en las instituciones donde trabaja, o como participante en tareas de apoyo al equipo docente de asignaturas tales como: Practica Profesional Docente I, II, Residencia), o una instancia (pasantía, curso, maestría, doctorado, etc.) de investigación en temas tanto disciplinares como en educación.

Este instrumento se distribuyó, a modo de prueba piloto, a tres egresados de la Carrera del Profesorado en Química de la FCByF entre 2006 y 2009.

Avances preliminares

De los datos recolectados se desprende que el mayor anhelo por subsanar deficiencias en cuanto a la formación personal de grado es en el campo metodológico, considerándose de importancia la formación de posgrado, sobre todo en educación.

Agradecimientos: a la FCByF y UNR por el apoyo financiero. MR es investigador de la CIC-UNR.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marchesi, Á. (2009) "Las Metas Educativas 2021. Un proyecto iberoamericano para transformar la educación en la década de los bicentenarios" Revista CTS, nº 12, vol. 4.
2. JABONERO, M. (2009):, Alfabetización y educación básica de jóvenes y adultos,Madrid, OEI.
3. Pardal M., Reinoso,A. et al a) Sustentabilidad del desarrollo y su vinculación con la educación superior. U.N.R. Rosario. Ed.FE; . Unión Europea., Brasil, 2005; b) Planeamiento y gestión de las instituciones de enseñanza superior: relación de la universidad con el entorno social para la promoción del DHS. Universidad Estadual Campinas. Ed-Fe. Unión Europea. Brasil, 2003; c) Ciencia, innovación y desenvolvimiento sustentable, desafíos e implicancias para la educación superior. Universidad Beira Interior. Portugal. Universidad Estadual Campinas. Ed. FE., U.E., Brasil, 2005; d) Función social de la universidad en la nueva realidad. Como ambientalizar las actividades universitarias. Universidad Nacional de Costa Rica. Ed. FE; . U.E., Brasil, 2005.
4. C. Drogo, I. Demaría,C. Trossero, M. Trapé, E. Álvarez, E. Hure, F. Guidetti, M. Leiva, H. Bottai, M. Rizzotto* "Un Análisis De Actitudes Hacia La Química En Alumnos De Polimodal De La Ciudad De Rosario, Argentina" Educación en la Química (2009) vol 15, Nº 2, 79-88, ISSN: 0327-3504.
5. Noelia Álvarez "La situación de los profesores nóveles 2008", Fundación Santa María; OEI.
6. Sampieri R, Fernandez-Collado, C. ; Baptista Lucio, P. "Metodología de la investigación "Ed. Mc Graw Hill, Mexico, 2006.

ESTUDIOS QUÍMICO-FÍSICOS Y/O BIOLÓGICOS DE SISTEMAS BIOINORGÁNICOS CON INTERÉS FARMACOLÓGICO O AMBIENTAL (1BIO241)

Rizzotto, M; Pontoriero, A.; Giulidori, C.; Hure, E.; Mosconi, N.; Monti, L.; Drogo, C.; Leiva, M.; Bottai, H.*

Área Química General, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, Suipacha 531, 2000 Rosario.

*E-mail: rizzotto@iquir-conicet.gov.ar

Hay en la actualidad un importante requerimiento de nuevas drogas en el campo de la farmacología debido a diversos factores, entre ellos: a) creciente resistencia bacteriana a antibióticos (1); b) pacientes con deficiencia inmunitaria (por transplantes de órganos, SIDA, etc.), con riesgo ante infecciones oportunistas (2); c) la tuberculosis, que continúa siendo un tema de salud pública en los albores del siglo XXI (3); d) el cáncer, que es una de las enfermedades que más estragos causa en la vida humana, por lo cual la búsqueda de anticancerígenos más efectivos y con menos efectos secundarios adversos sigue siendo un objetivo actual (4).

COMPLEJOS METÁLICOS DE SULFAS

La importancia de los compuestos metálicos en la salud se remonta al siglo XVI (5). Entre ellos, los complejos entre iones metálicos y sulfonamidas constituyen un amplio campo de investigación, ya que, tanto las sulfas como sus complejos metálicos, poseen un amplio espectro de acciones, y en general el complejo mejora la actividad del ligando libre (6).

NUESTRA HISTORIA

Nos iniciamos estudiando los compuestos obtenidos a partir de sulfanilamida y de sulfatiazol (HST) con Hg(II) (7), siendo éste último tan insoluble en agua que nos llevó a proponerlo como un posible "captador" de Hg(II) ante un derrame accidental. Dada la peligrosidad del mercurio continuamos con cobalto, obteniendo y caracterizando dos compuestos estables entre Co(II) y HST, determinándose actividad antifúngica contra *Aspergillus fumigatus* y *A. flavus* (8). Por potenciometría, en solución detectamos dos especies complejas en el sistema HST-Co(II) (9). Analizando la posible interacción de drogas en el organismo hallamos mutagenicidad en mezclas de reacción formadas por sulfas y $NaNO_2$ en medio ácido (10), la que es inhibida por ácido L-ascórbico y por de té verde. Iniciamos el estudio de complejos Ag con sulfadimetoxina, que mostró buena actividad antifúngica e interacción con ASB. En forma reciente publicamos la síntesis, caracterización, propiedades antibacterianas, antifúngicas, mutagenicidad y fitotoxicidad de un complejo de Co(II) con ftalilsulfatiazol (11).

En el presente trabajo informamos los intentos de obtención de un complejo ternario de Co(II) mediante intercambio de ligandos.

METODOLOGÍA

Se intentó obtener complejos ternarios de Co(II) con ligandos mixtos (ftalilsulfatiazol, fig. 1, y sulfocianuro) empleando el método de intercambio de ligandos. Si bien es una técnica conocida, es la primera vez que la empleábamos para nuestros estudios. Para ello se partió del complejo ftalilsulfatiazol-Co(II), FST-Co(II) ($CoC_{17}H_{23}N_3S_2O_{11}$, $[Co(FST)(H_2O)_4]\cdot 2H_2O$, obtenido previamente por nosotros (11), y se lo puso en contacto con KSCN, todo en medio metanólico, con la espectativa de que se diera el intercambio de moléculas de agua del complejo original por aniones SCN^-. En una experiencia típica, a 0,01 g ($1{,}76 \times 10^{-5}$ mol) de FST-Co(II) se agregaron cantidades crecientes de solución metanólica de KSCN 1,85 M. Se obtuvo en principio una solución lila, que ante el progresivo agregado de KSCN pasó a violeta y por último, a azul. Este último estadío se logró por el agregado de $3{,}7 \times 10^{-3}$ mol de KSCN (2 mL KSCN 1,85 M).

Se realizaron espectros electrónicos de dicha solución azul y de los blancos respectivos con fines comparativos (FST-Co(II), $CoCl_2\cdot 6H_2O$, $CoCl_2\cdot 6H_2O$ + KSCN, KSCN), en agua y en metanol, en el rango 400-800 nm, en un espectrofotómetro Jasco 530 (UV-Vis) doble haz, con cubetas de cuarzo de 1 cm de paso de luz. Resultó muy difícil la solubilización del complejo FST-Co(II), obteniéndose soluciones coloidales.

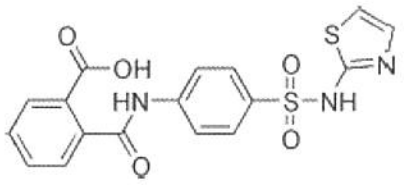


Fig. 1. Ftalilsulfatiazol, H_2FST

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al parecer se formarían distintos complejos en solución según la cantidad de KSCN disponible (soluciones lila – violeta – azul, mencionadas en la parte experimental). El resultado del espectro electrónico de la solución metanólica azul obtenida mezclando FST-Co(II) (s) con solución metanólica de KSCN se muestra en la fig. 2.

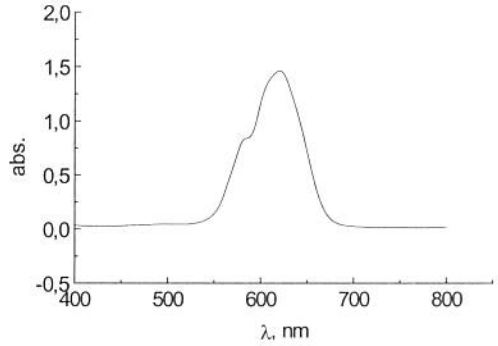


Fig. 2. Espectro electrónico resultante de la mezcla de 1,76 x 10^{-5} mol FST-Co(II) con 3,7 x 10^{-3} mol de KSCN (2 mL de solución metanólica 1,85 M)

El espectro de la solución metanólica azul de FST-Co(II) + KSCN resultó idéntico al de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ + KSCN en iguales condiciones y diferente al de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ (fig 3).

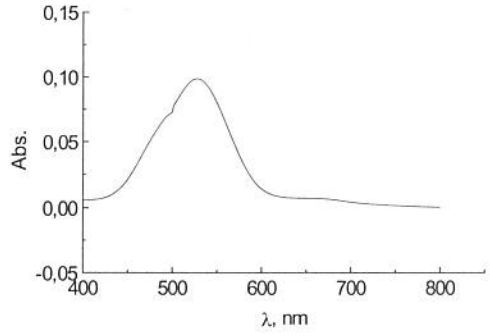


Fig. 3. Espectro electrónico de solución metanólica 9,95 x 10^{-3} M de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$

Estos resultados llevan a pensar que, dada la alta relación molar SCN^-/FST-Co(II) (> 200/1), el ftalilsulfatiazolato ha sido reemplazado por el sulfocianuro, formándose un nuevo complejo que no contendría la sulfa.

Sin embargo, recientemente se logró separar un precipitado azul a partir de la mezcla de FST-Co(II) con solución acuosa saturada de KSCN, dejada en reposo durante 5-7 días a temperatura ambiente. El espectro elec-

trónico de las aguas madre de dicho precipitado (fig. 4) sugiere la presencia de otras especies, lo cual actualmente es objeto de estudio.

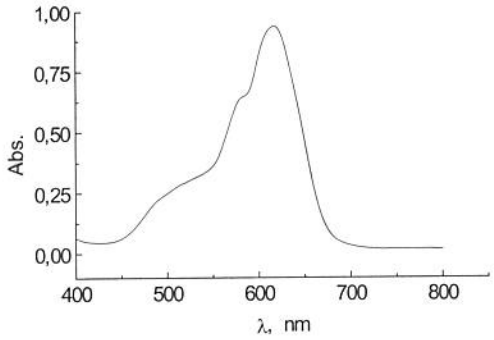


Fig. 4. Espectro electrónico de las aguas madre del precipitado azul separado al cabo de 5-7 días a partir de la mezcla de FST-Co(II) (s) con solución acuosa saturada de KSCN

Conclusiones

El intercambio de ligandos, en solución metanólica, entre el complejo FST-Co(II) y KSCN llevaría al reemplazo de los ligandos unidos al Co(II) en el complejo original por SCN^- cuando la relación molar KSCN/FST-Co(II) es ≥ 200/1. Sin embargo, el espectro electrónico de las aguas madre del precipitado azul separado al cabo de 5-7 días a partir de la mezcla de FST-Co(II) (s) con solución acuosa saturada de KSCN sugiere la presencia de otras especies, lo cual actualmente es objeto de estudio.

Agradecimientos: FCByF, FCM, CIC-UNR, CONICET, Fundación Prats. MR es investigador de la CIC-UNR.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rowan, Tallon, Sheahan, Curran, McCann, Kavanagh, Devereux, McKee **2006** *Polyhedron* 25, 1771
2. Loginova, Kovalchuk, Polozov, Osipovich, Rytik, Kucherov, Chernyavskaya, Sorokin, Shadyro **2008** *Eur. J. Med. Chem.* 43, 1536
3. F. O'Keeffe www.lacapital.com.ar/ed_salud/2009/9/edicion_47/contenidos/noticia_5180.html
4. Bielawska, Popławska, Surażyński, Czarnomysy, Bielawski **2010** Eur J Pharmacology 643, 34
5. Desoize **2002** Cancer and metals and metal compounds. Part II. Cancer treatment. Crit Rev Oncol Hematol 42, 213
6. Macıas, Villa, Gomez, Borras, Alzuet, Gonzalez-Alvarez, Castiñeiras **2007** *J. Inorg. Biochem.* 101, 444
7. Bellú, Hure, Trapé, Rizzotto, Sutich, Sigrist, Moreno **2003** *Quím. Nova* 26, 188
8. Bellú, Hure, Trapé, Trossero, Molina, Drogo, Williams, Atria, Muñoz Acevedo, Zacchino, Sortino, Campagnoli, Rizzotto, **2005** *Polyhedron* 24, 501
9. Bellú, Rizzotto*, Okulik, Jubert **2007** Quím. Nova 30, 1136
10. Trossero; Pontoriero, Hure, Monti, Gorr, Mosconi, Rizzotto **2009** *Quím. Nova* 32, 1151
11. Monti, Pontoriero, Mosconi, Giulidori, Hure, Williams, Rodríguez, Feresin, Campagnoli, Rizzotto **2010** Biometals, en prensa, DOI 10.1007/s10534-010-9347-8.

SOCIEDAD, ECONOMÍA Y POLÍTICA EN EL GRAN ROSARIO 2003-2007.

Robin, S.; Crucella, C. (director); Sgrazzutti O.; Guberman L.; Durand L.; Duran P; Medici, R.
Facultad de Ciencia Política y RRII.
E-mail: silviarobin@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo intenta exponer algunos resultados preliminares de una investigación multidisciplinaria cuyo objetivo fundamental es estudiar los cambios sociales, económicos y políticos que han tenido lugar en la región del Gran Rosario durante el período 2003 – 2007. Para ello se analizan, por una parte, las transformaciones experimentadas por el mercado de trabajo, sus consecuencias sobre la distribución funcional y personal del ingreso y el impacto que estos cambios han en la magnitud y composición de los hogares y la población ubicada por debajo de la línea de pobreza e indigencia. Por la otra, se examinan las modificaciones producidas en el mapa político de la región entre 2003 y 2007 y se indaga sobre el diseño e implementación de políticas públicas provinciales y/o municipales dirigidas a la articulación de una región metropolitana del Gran Rosario.

METODOLOGÍA

La propuesta metodológica desarrollada para este proyecto combina varias estrategias analíticas, en concordancia con los distintos abordajes disciplinares y las diversas fuentes de información disponibles. En cada caso los datos dieron lugar a un tratamiento cuantitativo o cualitativo, según correspondiera, realizándose posteriormente una triangulación de los resultados obtenidos.

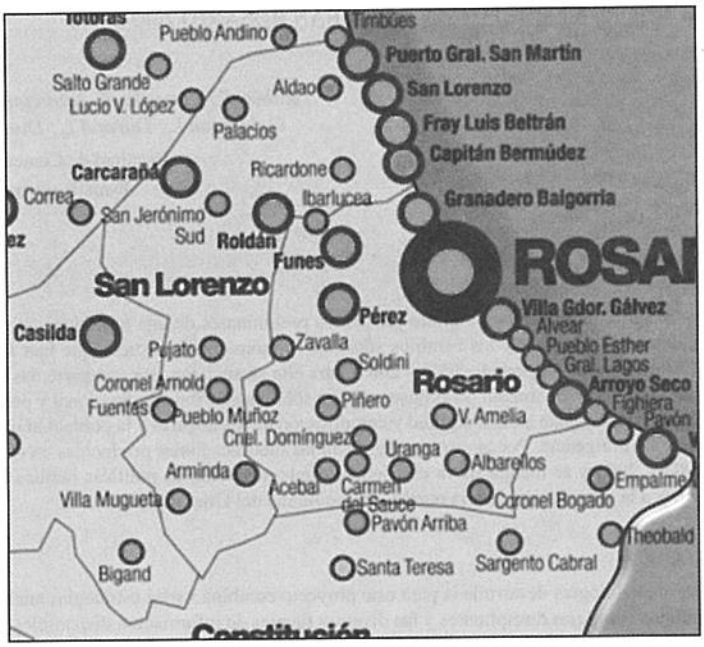
Para el análisis del mercado de trabajo, la distribución del ingreso y los índices de pobreza e indigencia de la región se recurrió a la única fuente de información periódica sobre la situación socio-económica de la población urbana, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), utilizándose los datos del Aglomerado Gran Rosario provistos por la nueva metodología empleada a partir del tercer trimestre de 2003. Para el estudio de los cambios producidos en el mapa político de la región se trabajó con los datos electorales correspondientes a los años 2003; 2005 y 2007, suministrados por el Tribunal Electoral Provincial y por la Secretaría Electoral de la Nación, tomándose como universo de análisis las localidades que integran la muestra de la EPH. Para el examen de las políticas públicas provinciales y/o municipales dirigidas a la articulación de una región metropolitana del Gran Rosario se recurrió a otras fuentes de información secundarias tales como informes emanados de diferentes áreas gubernamentales de la provincia y de los municipios, de organizaciones privadas, tesis de grado y posgrado, artículos académicos, material periodístico, etc.

RESULTADOS PRELIMINARES

Para la presente investigación la delimitación del Aglomerado[1] responde originalmente a objetivos relacionados con los relevamientos censales y muestrales (EPH), sin embargo es necesario remarcar que un territorio es el producto histórico de una interacción compleja de relaciones y flujos de todo tipo, los cuales al adquirir una dinámica propia transcienden la mera agregación geográfica con fines estadísticos, y otorgan a la región de un perfil propio. De esta forma, si bien para los objetivos de este trabajo se tomarán como referencia las once localidades que integran el relevamiento del INDEC, se debe tener en cuenta que dentro de dicho espacio geográfico existen otras pequeñas poblaciones que se identifican como partes del mismo.

---

[1] El Gran Rosario está compuesto por la ciudad central: Rosario, -que en el Censo 2001 concentraba el 78,2% de la población-, y diez localidades circundantes de menor tamaño: Villa Gobernador Gálvez; San Lorenzo; Granadero Baigorria; Capitán Bermúdez, Pérez, Funes, Roldan; Fray Luis Beltrán, Puerto San Martín y Soldini.



EMPLEO, SALARIOS, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y POBREZA EN LA REGIÓN

El Gran Rosario, como cualquier unidad territorial subnacional, es un área económicamente abierta, cuya apertura se refleja en la marcada incidencia del régimen macroeconómico en la dinámica de su proceso productivo y, consecuentemente, en el comportamiento de su mercado de trabajo. Por lo tanto, el signo y la intensidad de la evolución de su nivel de actividad económica, así como la composición sectorial de su producto y, en general, las características de su patrón de crecimiento presentan un bajo nivel de autonomía respecto de las condiciones macroeconómicas imperantes.

GRAN ROSARIO	3er Trimestre 2003		4° Trimestre 2007		Variaciones	
Variables ocupacionales (Población de 10 años y más)	Valores absolutos	Valores porcent.	Valores absolutos	Valores porcent.	Valores absolutos	Valores porcent.
Población Total	**1.168.614**		**1.186.398**		**17.784**	**1,52%**
Población de 10 años y más	**1.007.364**		**1.012.713**		**5.349**	**0,53%**
Condición de actividad	**1.007.364**	**100,0%**	**1.012.713**	**100,0%**	**5.349**	**0,53%**
PEA (incluye beneficiarios de PJJHD)	*515.499*	*51,2%*	*551.435*	*54,5%*	*35.936*	*6,97%*
Ocupado (incluye ocupados c/PJJHD)	417.473	41,4%	502.828	49,7%	85.355	20,45%
Desocupado (incluye desocup. c/PJJHD)	98.026	9,7%	48.607	4,8%	-49.419	-50,41%
Inactivo (incluye inactivos c/PJJHD)	491.865	48,8%	461.278	45,5%	-30.587	-6,22%

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH continua (Base Usuaria Ampliada)

Entre puntas la Población Económicamente Activa creció el 7,0% en tanto el número de ocupados se expandió en una proporción notablemente mayor (20,5%), lo que representa el ingreso de más de 85.000 personas al circuito productivo. Como resultado de ello la creación de nuevas oportunidades laborales no solo alcanzó para absorber la totalidad de los ingresantes a la fuerza de trabajo sino que, además, permitió incorporar a la actividad económica a casi 50.000 desempleados, lo que redujo su número a la mitad de los existentes cuatro años y medio antes. Este fenómeno, unido al crecimiento de la PEA, explica la caída de la tasa de desocupación del 19,0 al 8,8%.

Entre 2003 y 2007 los asalariados obtuvieron el 82% del significativo cambio experimentado por el ingreso real medio global de la región. Esta evolución está asociada a un fuerte incremento en el ingreso medio de este

subconjunto de trabajadores –el Efecto Ingreso[2] explica 75,5 puntos porcentuales de la variación total de esa variable-, acentuado por aumento en la cantidad de sus integrantes (6,4 p.p), lo que permite afirmar la existencia de una mejora en el valor adquisitivo del ingreso de los ocupados en relación de dependencia que contribuyó, junto con el crecimiento de su número, a incrementar el monto global recibido por los mismos. Como resultaba esperable, el crecimiento de la ocupación y los salarios tuvo un notable impacto en las condiciones materiales de vida de los habitantes del área, permitiendo una notable reducción de la población imposibilitada de acceder a la satisfacción de sus necesidades más elementales.

GRAN ROSARIO	4° Trimestre 2003		4° Trimestre 2007		Variaciones	
HOGARES POBRES Y NO POBRES (1)	Valores absolutos	Valores porcent.	Valores absolutos	Valores porcent. (1)	Valores absolutos	Valores porcent.
HOGARES POBRES	**158.401**	**42,8%**	**47.668**	**12,1%**	**-110.734**	**-69,91%**
Hogares pobres extremos *	113.659	30,7%	24.770	**6,3%**	-88.890	-78,21%
Hogares indigentes	65.823	17,8%	11.531	**2,9%**	-54.292	-82,48%
Hogares indigentes extremos **	21.759	5,9%	4.684	**1,2%**	-17.075	-78,47%
HOGARES NO POBRES	**211.466**	**57,2%**	**347.109**	**87,9%**	**135.644**	**64,14%**
TOTAL	**369.867**	**100,0%**	**394.777**	**100,0%**	**24.910**	**6,73%**

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH continua (Base Usuaria Ampliada)
(1) Redistribuidos los desconocidos
* Valor intermedio entre la línea de pobreza y la línea de indigencia definida como el 50% de la distancia.
** Indigencia extrema: definida como el 50% de la línea de indigencia.

GRAN ROSARIO	4° Trimestre 2003		4° Trimestre 2007		Variaciones	
POBLACION POBRE Y NO POBRE (1)	Valores absolutos	Valores porcent.	Valores absolutos	Valores porcent. (1)	Valores absolutos	Valores porcent.
POBLACION POBRE	**648.436**	**53,6%**	**209.739**	**16,9%**	**-438.697**	**-67,65%**
Población en pobreza extrema *	487.201	40,3%	110.204	8,9%	-376.997	-77,38%
Población indigente	308.245	25,5%	54.381	4,4%	-253.864	-82,36%
Población en indigencia extrema **	113.015	9,3%	18.678	1,5%	-94.337	-83,47%
POBLACION NO POBRE	**560.449**	**46,4%**	**1.030.657**	**83,1%**	**470.208**	**83,90%**
TOTAL	**1.208.885**	**100,0%**	**1.240.396**	**100,0%**	**31.511**	**2,61%**

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH continua (Base Usuaria Ampliada)
(1) Redistribuidos los desconocidos
* Valor intermedio entre la línea de pobreza y la línea de indigencia definida como el 50% de la distancia.
** Indigencia extrema: definida como el 50% de la línea de indigencia.

TRANSFORMACIONES DEL MAPA POLÍTICO

A la hora de evaluar las transformaciones del mapa político de la región en este período es necesario tener en cuenta dos cuestiones: el cambio del régimen electoral y la importancia de los departamentos como circunscripciones electorales. Con respecto a la primera, a fines del 2004 se pasó del sistema de doble voto simultáneo (Ley de lemas) al nuevo régimen de internas abiertas, simultáneas y obligatorias. Con relación a la segunda es necesario señalar que el Gran Rosario comprende localidades distribuidas en dos departamentos provinciales: Rosario y San Lorenzo. Esta situación tiene su relevancia a la hora de la representación parlamentaria ya que la bicameralidad del sistema político santafesino otorga al Senado[3] una prevalencia singular, dado que la figura del senador adquiere una entidad política apreciable al convertirse en un nexo directo entre las comunas, los municipios e incluso los

[2] El "Efecto Ingreso" aísla del cambio (en los extremos del período considerado) del ingreso medio de un grupo ocupacional en el ingreso medio global del área Gran Rosario, mientras que el "Efecto Participación" identifica el efecto debido al cambio de participación de ese grupo en el total de perceptores de ingreso.

[3] Elección uninominal por circunscripción (departamentos) cada 4 años. Renovación conjunta de Poder legislativo y ejecutivo provincial. En todos los distritos salvo el de Rosario y La Capital, la figura del senador.

ciudadanos de las pequeñas localidades con el gobierno provincial. En las elecciones provinciales del 2003 el Partido Justicialista retuvo la gobernación que venía ocupando desde 1983. En la región, de las once localidades estudiadas[4], en cinco -Rosario, Funes, Soldini, Capitán Bermúdez y Roldán- triunfaron gobiernos locales de diferente color político al del ejecutivo provincial (en los tres primeros de la alianza opositora y en los dos últimos frentes vecinalistas). Con respecto a los senadores: el del departamento San Lorenzo fue un justicialista mientras que el de Rosario -por el peso electoral de la ciudad cabecera- pertenecía a la coalición opositora.

En las elecciones del 2007 se produce una mutación trascendente del mapa político de la provincia ya que por primera vez desde 1983 el Partido Justicialista no logra imponerse. En el Gran Rosario también se manifiesta un cambio importante, ya que en Villa Gobernador Galvez y San Lorenzo, -las dos ciudades más importantes después de Rosario- tradicionalmente de un fuerte electorado peronista, acceden a la intendencia candidatos enrolados en el Frente Progresista Cívico y Social. Por otra parte, el justicialismo también pierde la banca del departamento San Lorenzo. Las causas de estos cambios en el comportamiento electoral de la región son múltiples, pudiéndose destacar entre ellas la tracción que sobre el voto a autoridades municipales ejerció la candidatura a gobernador y el abrupto descenso del voto en blanco, que caracterizaban el comportamiento electoral de la provincia en general y de la ciudad de Rosario en particular.

Durante el período analizado, uno de los grandes obstáculos que debió enfrentar la implementación de políticas públicas dirigidas a la articulación de una región metropolitana fue la constante rivalidad política entre el gobierno provincial y el municipio de Rosario[5] por tener una presencia hegemónica en el área, lo cual habría conspirado contra la posibilidad de lograr acuerdos a mediano y largo plazo capaces de superar obstáculos estructurales que condicionan el desarrollo futuro del aglomerado.

---

[4] Tres localidades del Gran Rosario: Roldan, Fray Luis Beltrán y Puerto San Martín renuevan autoridades locales en la mitad del período de gobierno provincial.

[5] En 2004 la Municipalidad de Rosario implementa el Plan Estratégico Metropolitano (PEM), una activa política de cooperación interinstitucional entre las diferentes localidades de la región.

CAMBIOS REGISTRADOS EN LAS EXPLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA VOLATILIDAD DE LOS LIQUIDOS TRAS LA PRESENTACION DEL MODELO CORPUSCULAR

Rodríguez, C.S.; Pliego, O.H.; Juárez, S.M.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
E. mail: cristina@fceia.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La importancia de la enseñanza y aprendizaje del tema "volatilidad de los líquidos" queda resaltada por proveer conceptos de la disciplina y por su carácter pertinente para los cursos de química en las carreras de ingeniería, al tener en cuenta, por ejemplo, que: a) el grado de volatilidad de los líquidos está incluido en cualquier método de evaluación del riesgo químico, b) la extensión de las plumas de los vapores volatilizados de los "hidrocarburos líquidos en fase no acuosa" está limitada entre otras causas por su volatilidad, c) el incremento de la volatilidad favorece el aumento del rendimiento de la combustión de los combustibles líquidos, con una disminución de las emisiones tóxicas y particuladas. Para llevar a cabo este estudio, la Química utiliza un enfoque con entes y entidades abstractas del nivel nanoscópico: átomos, iones, moléculas, enlaces, fuerzas intermoleculares.

Nuestra experiencia indica que los estudiantes llegan al curso de Química con notables dificultades para explicar una propiedad basándose en el modelo corpuscular de la materia (Pliego y cols., 2005; Rodríguez y Pliego, 2007; Pliego y Rodríguez, 2008).

En esta instancia, para conocer sus explicaciones acerca de la volatilidad de los líquidos y comprobar los cambios en las mismas, además de realizar la prueba diagnóstica, entregamos a los estudiantes un texto informativo, mostrando el modelo corpuscular basado en la discontinuidad de la materia y la energía disponible en los sistemas, (escaso tamaño de las partículas constitutivas (moléculas), y baja intensidad de las fuerzas atractivas entre ellas) e informando cómo este modelo explica la volatilidad de los líquidos con una visión propia de la disciplina.

OBJETIVOS

Investigar si los estudiantes al ingresar al curso: a) conocen el significado del término "volatilidad", b) poseen o no representaciones previas adecuadas respecto del modelo corpuscular de la materia, c) interpretan o no los enunciados presentados como texto informativo en la misma tarea y d) aplican el modelo exitosamente al no estar presente el texto informativo del modelo corpuscular.

METODOLOGÍA

1.- Descripción general de la experiencia

Se llevó a cabo una investigación de diseño exploratorio-descriptivo-transversal, aplicando un instrumento (Anexo) consistente en tres partes (1-2-3), entregadas una por vez a cada estudiante, respondidas con su nombre y apellido y cada una se completó en aproximadamente 10 minutos. Cada parte se entregó una vez respondida y retirada la parte anterior. Intervinieron los 125 estudiantes de las Ingenierías (electricista, electrónica y mecánica) presentes en la primera clase del único curso de química.

2.- Criterios para definir las categorías de las respuestas:

En la actividad 1A, se consideraron Bien (B) las respuestas "alcohol" y "agua". Se consideraron Mal (M) aquellas que seleccionaban sólo una de ellas o ninguna. Para las actividades 1B, 2A, 3 A y 1C, 2B, 3B se consideraron (B) todas aquellas respuestas que tuvieron en cuenta al menos algún componente del modelo. Se consideraron MAL (M) todas aquellas en las que el modelo estuvo ausente y/o las explicaciones fueron expresadas apelando al nivel macroscópico.

RESULTADOS

1.- Resultados de las actividades de cada una de las partes

Tabla 1. PARTE 1

Actividad 1A		Actividad 1B		Actividad 1C	
Bien 75 (60,0%)	Mal 50 (40,0%)	Bien 0 (0%)	Mal 125 (100%)	Bien 0 (0%)	Mal 125 (100%)

Tabla 2. PARTE 2

Actividad 2 A		Actividad 2B	
Bien 87 (70,0 %)	Mal 38 (30,0 %)	Bien 75 (60,0%)	Mal 50 (40,0%)

Tabla 3. PARTE 3

Actividad 3 A		Actividad 3B	
Bien 87 (70,0 %)	Mal 38 (30,0 %)	Bien 94 (75,0%)	Mal 31 (25,0%)

2.- Comparaciones entre los resultados de diferentes actividades para cada alumno en particular.

En las siguientes tablas la denominación de cada columna consta de dos letras, B o M; la primera refiere a respuestas dadas para el ítem mencionado inmediatamente después del número de la tabla y la segunda letra refiere a las dadas para el restante.

Tabla 4. 1B - 2A

M-B	M-M	B-M	B-B
87 (70,0%)	38 (30,0 %)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 5. 1C - 2B

M-B	M-M	B-M	B-B
75 (60,0%)	50 (40,0 %)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 6. 1B- 3A

M-B	M-M	B-M	B-B
87 (70,0%)	38 (30,0 %)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 7. 1C- 3B

M-B	M-M	B-M	B-B
94 (75,0%)	31 (25,0 %)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 8. 2 A - 3 A

M-B	M-M	B-M	B-B
6 (5,0%)	32 (25,0 %)	6 (5,0%)	0 (65,0%)

Tabla 9. 2B - 3B

M-B	M-M	B-M	B-B
31 (25,0%)	19 (15,0 %)	12 (10,0%)	63 (50,0%)

CONCLUSIONES

Los resultados de la parte 1, muestran que todos los estudiantes reconocen al menos un líquido volátil; algo más de la mitad de ellos a los dos como volátiles y ninguno reconoce al aceite como volátil. En la parte 2 se detecta una influencia favorable de la presentación del modelo, sin embargo, no todos los estudiantes logran aplicarlo satisfactoriamente. Esto indicaría que el modelo presentado en esta actividad o no fue claramente expresado, o no fue fácil de entender y aplicar y / o, debido a que la actividad no es vinculante para la acreditación, el alumno pudo haber hecho una lectura parcial, rápida, superficial, poco comprensiva. En la parte 3, el modelo sigue mostrando su influencia favorable en las respuestas obtenidas aún estando ausente como texto escrito. Finalmente, la diferencia en el número de respuestas que se mantienen correctas a 2A y 2B (tablas 8 y 9) indican y confirman, según nuestra experiencia, que escribir el "por qué" resulta más dificultoso, que enunciar los parámetros a tener en cuenta para "inferir" si una sustancia es volátil.

La presentación del modelo, en una actividad de no más de media hora, ha permitido obtener un buen resultado en los estudiantes. Han pasado de no conocer la existencia de un modelo que permite explicar la volatilidad de los líquidos a expresarla adecuadamente. Esta presentación intencional de manera temprana, en el primer encuentro presencial del curso, ha favorecido ostensiblemente la calidad de las explicaciones de la volatilidad. Suponemos que con el desarrollo del curso, con la aplicación frecuente del modelo, se favorecerá aún más la capacidad argumentativa de los estudiantes para poder explicar ésta y otras propiedades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pliego, O. H; Rodríguez, C. S. y Juárez, S. M. (2005). *Las explicaciones que dan los estudiantes de ingeniería mecánica sobre las propiedades de los metales antes del cursado de Química*. Revista Argentina de la Enseñanza de la Ingeniería 6 (10): 49-61.
2. Pliego, O. H. y Rodríguez, C. S. (2008). *Modelo corpuscular para la enseñanza de la volatilidad, viscosidad y dureza de las sustancias y materiales en las carreras de ingenierías*. Anuario Latinoamericano de Educación Química XXI (XXIII): 27-30.
3. Rodríguez, C. S. y Pliego, O. H. (2007). *La argumentación científica en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Química* Alternativas. Laboratorio de Alternativas Educativas. XI. (44): 33-54.

ANEXO

Enunciados de cada una de las partes del Instrumento.

Primera parte

1.A.- Del siguiente listado subraya el o los líquidos volátiles, es decir aquellos que a tu criterio se evaporan a la temperatura ambiente: agua, aceite comestible, alcohol. 1.B.- ¿Qué deberías tener en cuenta para predecir si un determinado líquido a temperatura ambiente es volátil? 1.C.- Explica por qué razón crees que el o los líquidos que has marcado con una cruz en la actividad 1.A. son volátiles a temperatura ambiente.

Segunda parte

A continuación te presentamos parte de un modelo, simple y útil, que, con la visión submicroscópica de la Química, permite predecir y explicar por qué un líquido es volátil a la temperatura ambiente. Definición: La volatilidad de un líquido es una medida de la facilidad con que sus moléculas abandonan espontáneamente el líquido y se separan formando una fase denominada vapor o gas. 1) Los líquidos que, como el agua y el alcohol poseen moléculas pequeñas, son volátiles a temperatura ambiente porque sus moléculas se atraen muy débilmente y, por lo tanto, abandonan fácilmente la fase liquida y forman la fase vapor o gas. 2) Los líquidos como los aceites poseen moléculas grandes, no son volátiles a temperatura ambiente porque sus moléculas se atraen fuertemente y, por lo tanto no se separan unas de otras y permanecen formando el líquido, es decir no se evaporan. 3) La volatilidad de un dado líquido aumenta al estar a mayor temperatura. Esto ocurre porque la energía térmica ingresada se emplea para vencer las fuerzas atractivas entre las moléculas vecinas, logrando así que éstas abandonen la fase líquida y formen la fase vapor. A continuación te preguntamos:

2.A.- ¿De acuerdo a este modelo, ¿qué deberías tener en cuenta para predecir si un determinado líquido a temperatura ambiente es volátil? 2.B.- De acuerdo a este modelo, escríbenos por qué consideras que el/los líquidos que elegiste en la primera parte (1.A) son volátiles a temperatura ambiente.

Tercera parte

Recordando los textos y actividades realizadas anteriormente responde a las siguientes cuestiones: 3 A.- ¿Qué deberías tener en cuenta para predecir si un determinado líquido a temperatura ambiente es volátil? 3-B.- Finalmente, escríbenos por qué consideras que el/los líquidos que elegiste en la primera parte (1.A) son volátiles a temperatura ambiente.

DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN PARA PRESERVACIÓN DE HÍGADOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE PERFUSIÓN HIPOTÉRMICA. ESTUDIOS PRELIMINARES.

Rodríguez, J.V.; Pascucci, F.A.; Guibert, E.E.; Scandizzi, A.L; Mamprin, M.E; Bottai, H.

Centro Binacional (Argentina-Italia) de Investigaciones en Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC), Universidad Nacional de Rosario. Avda. Arijón 28 bis. (2000) Rosario. Argentina.

El trasplante hepático es el tratamiento indicado para pacientes con insuficiencias hepáticas terminales en los que no posible utilizar otras medidas terapéuticas. Actualmente los órganos utilizados para trasplantes provienen de donantes de corazón batiente (DCB), estos presentan cese de las funciones encefálicas pero su corazón continúa latiendo si es asistido mecánicamente. Sin embargo, debido al elevado número de pacientes en lista de espera, resulta necesario aumentar el número de donantes. Incluir donantes con criterio expandido (donantes no óptimos a los que se recurren en casos de extrema necesidad) y dentro de ellos a los de corazón no batientes (DCNB), aumentaría en un 20 % la cantidad de órganos disponibles. Frente a esta situación es indispensable optimizar las técnicas de preservación con el fin de recuperar o acondicionar los tejidos ya que los métodos clásicos (el más empleado es la preservación estática en frío), no resultan efectivos para mejorar la viabilidad de estos órganos. En la preservación estática en frio (CS- *cold storage*) se perfunde al órgano *in situ* con la solución de preservación, y una vez extraído se lo mantiene en la misma solución en frío (entre 0 y 4 °C). En la clínica, este método ha permitido periodos de preservación, en el caso de hígados de hasta 18 horas. Durante este periodo pueden ocurrir lesiones celulares debido a la isquemia y al frío que comprometen la viabilidad del órgano, a saber: depleción de ATP; depleción de glutatión (GSH); acidosis intracelular; edema celular y estrés oxidativo. El objetivo de una solución de preservación es evitar o atenuar estos fenómenos adversos. La solución Universidad de Wisconsin ha mostrado ser la de mayor eficacia. La preservación por perfusión hipotérmica, es una técnica de preservación alternativa que ofrece mayores beneficios que la técnica anterior. La misma consiste en perfundir *in situ* el órgano con la solución de preservación, extraerlo y luego montarlo en una maquina de perfusión, en la cual se lo perfunde continuamente *ex situ* con la solución de preservación a bajas temperaturas, con un suministro continuo de O_2 a una concentración adecuada A diferencia de CS, esta técnica permite medir en tiempo real la viabilidad del órgano antes del trasplante a través de parámetros dinámicos como presión y flujo de perfusión y de parámetros bioquímicos como presencia de LDH, glucosa y urea en el perfusato. Esta técnica mejora la integridad microvascular, disminuyendo la resistencia al flujo de perfusión, esto resulta muy importante en los donantes que sufrieron un período de isquemia caliente como los DCNB. Debido a su complejidad y alto costo, no se ve justificada la aplicación de la perfusión hipotérmica en DCB, ya que CS es más simple y económico y ha demostrado ser efectivo en estos casos.

OBJETIVOS

1- Desarrollar una solución de preservación de órganos para trasplante para aplicarla en la técnica de perfusión hipotérmica y caracterizarla determinando su capacidad buffer (CB) a 5 y 10 °C; la solubilidad de O_2 (SO_2) entre 1 y 35°C; y su punto de congelamiento (PC).

2- Perfundir hígados aislados de rata a 5 y 10 °C a presión constante durante 5 hs con la solución desarrollada.

3- Determinar el consumo de O_2 (V_{O2}), la extracción de O_2 (E_{O2}) y los niveles de LDH, glucosa y urea presentes en el perfusato durante el protocolo de perfusión hipotérmica y las variables que lo afecten.

4- Determinar el contenido de glucógeno tisular y realizar el análisis histológico del hígado una vez finalizada la perfusión.

MATERIALES Y MÉTODOS

En nuestro laboratorio estamos desarrollando la solución BGP (por sus componentes esenciales BES, Gluconato y PEG), cuya composición se detalla en la fig.1;

Gluconato de potasio	7 mM
Gluconato de sodio	100 mM
$MgSO_4$	5 mM
BES	30 mM
KH_2PO_4	2,5 mM
Glicina	15 mM
PEG 35000	0,3 mM
Sucrosa	20 mM
KOH	4,5 mM
Estreptomicina	0,25 mg/mL
Penicilina G	10 UI/mL
Glutatión (GSH)	3 mM
Adenosina	5 mM

Fig. 1. Composición de la solución BGP: **anion gluconato** es el agente impermeante; **BES y KH_2PO_4** actuan como buffer; **GSH** tiene función antioxidante; **glicina y $MgSO_4$** son citoprotectores; **PEG** es inpermeante y tiene funcion citoprotectora y antioxidante; **estreptomicina y penicilina** previenen contaminación bacteriana; **adenosina** es precursor para generar ATP durante la reperfusión. Se saturó con Aire Sintético Medicinal y se llevo a pH=7.40. mOsm = (297 ± 4) mosmoles/Kg H_2O

En la fig.2 se muestra el diagrama del sistema de perfusión hipotérmica utilizado en esta serie de experimentos;

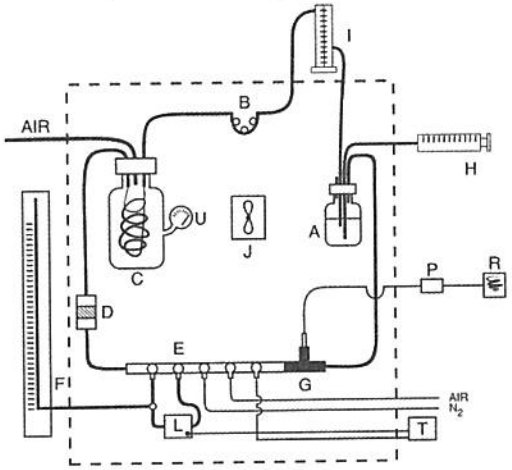


Fig. 2. Sistema de perfusión hipotérmica; **A:** reservorio para la solución, **B:** bomba peristáltica, **C:** oxigenador de Hamilton, **D:** atrapador de burbujas y filtro, **E:** manifold, **F:** manómetro hidrostático,**G:** electrodo de O_2, **J:** ventilador, **I:** flujímetro, **H:** jeringa para toma de muestras de perfusato, **L:** soporte para el hígado, **P:** unidad polarográfica, **R:** registrador, **T:** termómetro. La línea de puntos delimita los componentes que se encuentran aislados dentro de la cámara de perfusión.

Para la medición de la CB y el PC se utilizó el método descripto por Mamprin y Col. (1). Para la medición de SO_2, se utilizó un electrodo de Clark y se aplicó la técnica descripta por Rasmussen y Rasmussen modificada (2,3). Se realizaron 5 horas de perfusión continuas, a 5 y 10 °C, a presión constante de 70 ± 10 mmH_2O. Se determinó el V_{O2} y la E_{O2} según el método descripto por Rodriguez y Col. (4) a los tiempos 0.5, 1, 2, 3, 4 y 5 horas y se midieron los niveles de LDH, glucosa (5) y urea (6) de muestras de perfusato a los tiempos 0, 1, 2, 3, 4 y 5 horas. Para la determinación de glucógeno se utilizó el método enzimático de Carr y Col. (7).

RESULTADOS

La CB de la solución BGP fue de 15 mEq H^+/ UpH/ L Sol a 5 y 10 °C, estos datos se compararon con la solución comercial Custodiol® cuyo valor fue de 59 y 63 mEq H^+/ UpH/ L Sol a 5°C y 10 °C respectivamente. El PC de la solución BGP fue -0.55 ± 0.05 °C (n=4); este valor coincide con el valor teórico según la segunda ley de Raoult para el descenso crioscópico. El PC del agua coincidió con su valor teórico de 0 °C (n=4).

En la fig.3-A-B se muestra la curva de SO_2 en BGP y H_2O a temperaturas entre 1 y 35 °C, y su forma linealizada respectivamente;

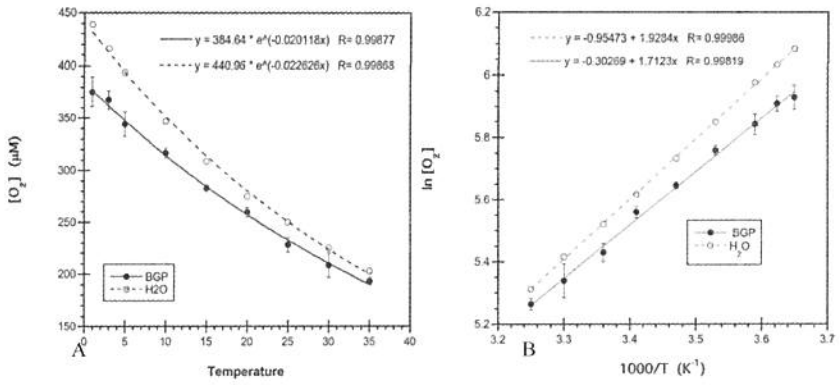


Fig.3

En la fig.4-A-B se muestra el perfil de V_{O2} y de E_{O2} respectivamente;

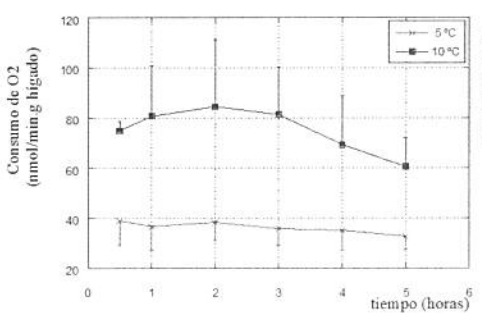


Fig.4-A

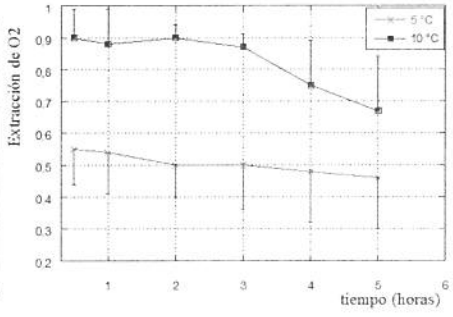


Fig.4-B

En la fig. 5-A, B y C; se muestra el perfil de liberación de LDH y de producción de glucosa y urea respectivamente;

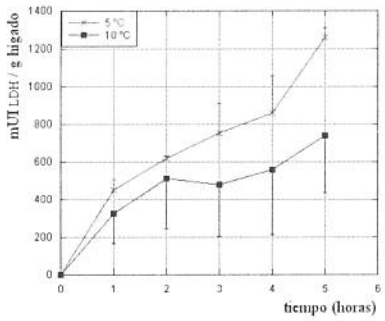


Fig. 5-A

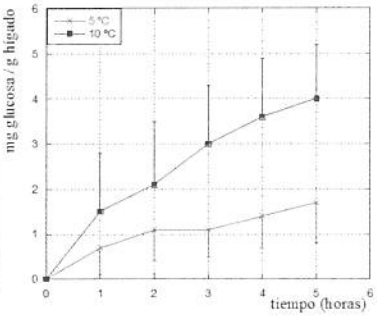


Fig. 5-B

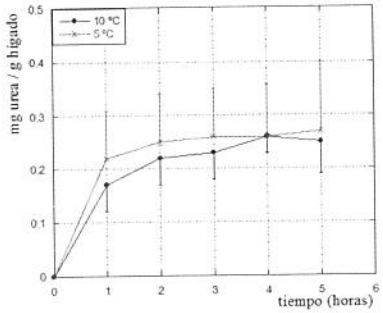
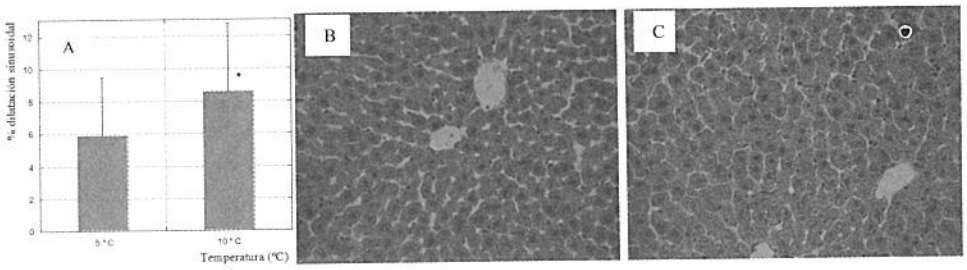


Fig. 5-C

En la fig.6-A-C se muestra el % de dilatación sinusoidal a 5 y 10 °C (* diferente de 5 °C, $p< 0.05$) y la morfología a 5 y 10 °C (objetivo 40x) respectivamente;



5 °C (40 x) 10°C (40 x)

Fig. 6

DISCUSIÓN

La caracterización fisicoquímica de una solución de preservación (CB, PC y SO_2) es un importante punto de partida para evaluar el potencial uso de la misma y compararla con otras soluciones. Evaluando el PC de la solución BGP concluimos que la misma puede ser utilizada para la preservación por perfusión de hígados hasta 1 °C. La SO_2 de BGP fue comparable a la solución comercial Custodiol® (BGP: 350.5 µM a 5 °C y 314.3 a 10 °C; Pb=760.0 mmHg y Custodiol®: 370.6 µM a 5 °C y 352.2 µM a 10 °C; Pb=760.0 mmHg). La solución BGP presentó una CB significativamente menor a Custodiol®, aunque cabe destacar que la última fue diseñada para preservación estática. Analizando el perfil de V_{O2} (Fig. 4-A), se observó una dependencia con la temperatura, el V_{O2} fue significativamente mayor a los 10 °C en todos los tiempos. Se observó una disminución levemente significativa del V_{O2} luego de las 3 horas de perfusión a ambas temperaturas. Los V_{O2} determinados se corresponden a valores de 1.7 % a 5 °C y 3.1 % a 10 °C respecto del V_{O2} de hígados controles perfundidos con Krebs-Henseleit a 37 °C (1950 ± 780 $nmolO_2$/ min.g hig.). La E_{O2} fue afectada por la temperatura y el tiempo de perfusión (Fig. 4-B). Analizando el perfil de liberación de LDH (Fig.5-A), no se evidenció dependencia con la temperatura en las primeras 4 hs, solo a las 5 hs el nivel de LDH fue significativamente mayor a los 5 °C. Los intervalos de tiempo en los que aconteció un aumento significativo del nivel de LDH fueron: (0-1) hs, (1-2) hs y (2-5) hs a 5 °C y (0-1) hs y (1-4) hs a 10 °C. Analizando el perfil de producción de glucosa (Fig.5-B), no se observó una dependencia con la temperatura en las primeras 3 hs, a partir de la cual el nivel de glucosa fue mayor a los 10 °C. Los intervalos de tiempo en los que aconteció un aumento significativo de glucosa fueron (0-1) hs a 5 °C y (0-1) hs y (1-3) hs a 10 °C. Analizando el perfil de producción de urea (Fig.5-C), no se observó una dependencia con la temperatura en todos los tiempos. A ambas temperaturas, los intervalos de tiempo en los que aconteció un aumento significativo de urea fueron: (0-1) hs y (1-2) hs. No se encontraron diferencias significativas en los niveles de glucógeno en ambas temperaturas; 11.8 ± 9.8 (n=4) y 12.7 ± 7.8 mg glucógeno/g hígado (n=3) a 5 °C y 10 °C respectivamente. El análisis histológico mostró una morfología conservada en líneas generales y se observaron muchas zonas con los sinusoides dilatados, el mayor % de dilatación sinusoidal se encontró en el grupo de hígados perfundidos a 5 °C (Fig.6-A). En base a nuestros estudios preliminares, concluimos que la solución BGP diseñada cumple con las condiciones necesarias para garantizar una adecuada preservación por perfusión, en el intervalo de tiempo estudiado. Las condiciones de

trabajo permitieron mantener una buena integridad estructural durante la perfusión hipotérmica. **Agradecimientos:** El presente trabajo fue financiado por los subsidios PID-UNR 1BIO8176 y el PIP 01208 de CONICET.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Petrocelli S. (2006). Preservación hipotérmica de hepatocitos aislados de rata. Desarrollo de una nueva solución de preservación. *Tesina de grado*. FCBYF. UNR.
2. Rasmussen, H.N. & Rasmussen, U.F. (2003). *Anal. Biochem.* **319**, 105-113.
3. Federico, M. B (2009). Desarrollo y evaluación de un sistema para determinar el consumo de O_2 durante la perfusión hipotérmica del hígado. *Tesina de grado.* FCBYF. UNR.
4. Rodriguez J.; Federico M.B.; Pizarro M.D.; Guibert E.; Quintana A.; Scandizzi A. (2009). *Cryoletters*, **Vol 30**, N. 5., pp 335-346.
5. Kit comercial de Glicemia enzimática (Wiener Lab, Rosario, Argentina).
6. Rahmatullah, M. and Boyde, T..C.R. (1980). *Clinica Chimica*, **Acta 107**: 3-9.
7. Carr R.S and Neff J.M. (1984). *Comp Biochem Physiol* **77:3** 447-449.

POLÍTICAS ESTATALES EN TORNO AL RECONOCIMIENTO DE MODALIDADES DIFERENCIALES DE AUTOREGULACÍON SOCIAL Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Rodríguez, G.; Fernández Acevedo, I.; Toni, M.; Jardón, V.; Martínuez, R.; Taruselli, M.V.
Instituto de Investigaciones. Facultad de Humanidades y Artes.
Universidad Nacional de Rosario.

El presente trabajo que elaboramos en el marco de las "IV Jornadas de Ciencia y Tecnología" tiene como propósito desarrollar algunos aspectos que hemos puntualizado en el resumen oportunamente presentado. Atendiendo, entonces, al objetivo principal de nuestra investigación: el análisis de las políticas llevadas a cabo por el Estado argentino con relación al reconocimiento de las diferentes modalidades de producción normativa y procedimientos alternativos de resolución de conflictos, reiteramos los objetivos generales que vertebran nuestra línea de investigación:

1)-Profundizar el análisis de las distintas teorías dentro del amplio campo conceptual y empírico del Pluralismo Jurídico. 2)-Profundizar el análisis de la producción teórica y la casuística disponible sobre los espacios y prácticas de producción normativa en Argentina desde una visión plural del derecho. 2.1)- Contextualizar estos espacios y prácticas alternativas del derecho en el marco de las transformaciones de la Administración de Justicia en Argentina, y de su impacto en el campo de los profesionales del derecho.3)-Evaluar los alcances y límites conceptuales y operativos de las nociones de "derecho alternativo", "usos alternativos del derecho", "derechos colectivos" y "derechos étnicos". 4)-Analizar las características del reconocimiento del derecho consuetudinario o costumbre indígena en el marco de la regulación jurídica del Estado argentino, del *corpus* normativo de los Derechos Humanos y de su tratamiento en las resoluciones elaboradas por los jueces.

PLURALISMO JURÍDICO: NUEVOS ESPACIOS Y NUEVAS FUENTES DE DERECHO

En otros espacios hemos argumentado que el punto de partida de las posiciones pluralistas acerca del derecho tienen como presupuesto una visión plural del campo social (Rodríguez, G.:2006; Rodríguez,G. y Martínez, R.: 2009; Vázquez, H. y Rodríguez, G.:2009), . En tal sentido, las perspectivas monistas en la relación derecho/Estado parten erróneamente de una identificación entre sociedad y derecho bajo el modelo del monopolio estatal en la producción de normas, y sus correspondientes procedimientos de control y sanción. Masaji Chiba (1999), uno de los teóricos más importantes sobre pluralismo jurídico, propone no reducir el derecho a una única naturaleza contemplando, a partir de la observación empírica, los centros de decisión múltiples que en mayor o menor medida están presentes en todas las sociedades. Nos situamos entonces, y a diferencia del monismo jurídico, en aquello que se da en llamar policentrismo jurídico, cuyos presupuestos básicos se direccionan en torno a:

- Una visión crítica hacia la "ley" como única fuente del derecho.
- Una visión crítica hacia el Estado como único productor de derecho.
- Una visión crítica hacia los tribunales como únicos espacios de resolución de conflictos.

En tal sentido, esta concepción *policéntrica* del derecho contempla:

1. El análisis de la costumbre, la doctrina y la jurisprudencia en tanto fuentes de derecho.
2. El avance de los Derechos Humanos en aras de "flexibilizar" la concepción del Estado como único productor de derecho. Actualmente, en forma gradual pero sostenida, el Estado argentino reconoce las pautas internacionales de Derechos Humanos y abre la posibilidad de reconocimiento de otras fuentes productoras de derecho. En esta dirección, particular impacto tiene el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo con relación al reconocimiento del derecho consuetudinario indígena.[1] Este reconocimiento fue receptado en nuestro país por legislaciones provinciales en materia aborigen. En tal sentido, se valoran estos derechos como expresiones de un pensar, un saber y un estar en el mundo que regula

[1] Al respecto, el Convenio 169 de la OIT enuncia: "Al aplicar la legislación nacional a los pueblos interesados deberán tomarse debidamente en consideración sus costumbres o su derecho consuetudinario" (art. 8, 1) y se establece como principio fundamental el reconocimiento del derecho a conservar costumbres e instituciones propias con el límite de que "no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos" (art. 8.2).

la vida en comunidad y contempla mecanismos de sanción en las instancias de resolución de conflictos endogrupales. Lejos de componer sistemas de normas estancos, acabados y/o cristalizados se reelaboran y resignifican a través de las confrontaciones y apropiaciones del derecho hegemónico (Rodríguez, G y Gardella, J.C.: 1996).

3. La implementación de los servicios de mediación en tanto modalidades de resolución de conflictos diferentes de la espera de una resolución emanada de una autoridad -juez- facultada para decidir lo justo o verdadero bajo la premisa de que todos somos iguales ante la ley. La mediación, como contrapartida, brega por el logro de una decisión justa a través del consenso entre las partes involucradas en el conflicto. La decisión es, en definitiva, el producto de una acción consensuada, negociada y no del conocimiento de unos pocos (Kant de Lima, R: 2005).

Atendiendo al número limitado de páginas disponibles para esta presentación, a continuación sólo desarrollaremos de manera más exhaustiva éste último tópico sobre la temática de los servicios de mediación y sus alcances en tanto mecanismos alternativos de resolución de conflictos.

ETNOGRAFÍAS DE LOS SERVICIOS DE MEDIACIÓN EN LA CIUDAD DE ROSARIO: PROPÓSITOS Y AVANCES EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Para abordar la temática de la mediación en la ciudad de Rosario procuramos trabajar en diferentes referentes empíricos. En una primera etapa realizamos entrevistas a mediadores del Colegio de Abogados de Rosario y de la Defensoría del Pueblo de la provincia de Santa Fe. Luego hemos sumado a nuestro trabajo el Programa de Mediación Municipal donde se nos ha permitido presenciar mediaciones, lo cual significó un avance cualitativo muy importante en nuestra investigación. Recientemente hemos realizado entrevistas a las coordinadoras del Centro de Mediación de los Tribunales Provinciales de Rosario.[2]

A partir del material registrado observamos algunos aspectos recurrentes sobre los cuales continuaremos profundizando nuestra investigación. Destacamos los siguientes:

(i)- Al contrastar nuestro trabajo de campo con el material bibliográfico y verbalizaciones provenientes del campo jurídico y de la mediación, se observa una distancia entre lo que es un ideal de la mediación -que se presenta relativamente homogéneo- y una pluralidad de prácticas concretas bajo dicho significante.

(ii)- Con respecto a los profesionales del campo jurídico no acuerdan unánimemente sobre esta instancia, pero generalizando podemos plantear que la mayoría está de acuerdo con la utilización de esta práctica en conflictos situados en la "periferia del sistema", denominados *"de baja intensidad"* (comunitarios, familia, daños y perjuicios). En palabras de una entrevistada: "Mandaría a mediación algunas causas que son de poco monto de discusión que no tiene sentido mandar a juicio: no lo merece la parte ni el trabajo del poder judicial". En cambio en cuestiones de *"orden público"* en general no acuerdan y ponen como ejemplo negativo la mediación en el ámbito del Derecho Laboral. En este sentido, una abogada expresa estar "totalmente en contra de la mediación en el derecho laboral porque el obrero queda desprotegido, no se exige asesor jurídico, lo presionan y lo perjudican" Y agrega "en lo laboral el único mediador es el juez".[3]

(iii)- En términos generales, el lenguaje empleado por mediadores dista mucho del hablar de un jurista, en varios casos no son abogados sino profesionales de otras disciplinas sociales quienes llevan adelante el procedimiento. Los términos utilizados, así como las referencias a las emociones de los participantes, rompen las distancias que establecen los conceptos jurídicos. Las y los mediadores plantean que la metodología de abordaje permite que los participantes puedan hacer evidentes y poner en discusión aquellas cuestiones que normalmente los procedimientos judiciales invisibilizan por considerarlos irrelevantes pero que, no obstante, suelen tener gran interés para quienes están involucrados en el conflicto. Entendemos que el mover el encuadre de lo jurídico hace posible la penetración del conflicto y da lugar también a la intervención de otras disciplinas. Sin embargo, se desprende tanto de las entrevistas como de las observaciones que la tarea de delimitación del

---

[2] Durante el transcurso del trabajo etnográfico realizamos entrevistas semi-estructuradas a profesionales del campo jurídico: abogados, jueces y secretarios de juzgado que participan directamente de las mediaciones, que participan indirectamente (funcionarios vinculados a los servicios de mediación), que no participan y otros profesionales que participan o participaron de las mediaciones. Asimismo se llevaron a cabo entrevistas en profundidad a personas que fueron parte en una experiencia de mediación.

[3] Cabe señalar que una novedad en el ámbito de las mediaciones es la realización de las mismas en casos penales. Las coordinadoras del Centro de Mediación de los Tribunales Provinciales de Rosario se mostraron interesadas en la mediación penal que tiene poco tiempo de vigencia y también es desconocida por el público en general.

problema a resolver se asimila a los requerimientos de los procesos judiciales, los cuales exigen encuadrar claramente el conflicto dejando de lado cuestiones entre las partes que excedan el problema tratado.

(iv)- En cuanto al impacto de estas prácticas se ha logrado en algunos casos un desenlace satisfactorio para las partes, dinamizando cuestiones que la burocracia judicial hubiera dilatado y, de este modo, evitando una posible profundización del conflicto. En otros casos, la distancia fue marcada fracasando la instancia de mediación como resultado de la poca permeabilidad del mediador para dar lugar a aspectos relevantes en la disputa. No es un elemento menor el hecho de que en algunos casos donde la mediación fracasó las relaciones eran *multiplexas*, es decir el conflicto tenía un fuerte vínculo afectivo; a diferencia de numerosas mediaciones de orden comunitario que fueron resueltas positivamente, en las que las partes en conflicto no presentaban una relación personal previa al mismo.

Con el avance de la investigación, es relevante analizar el contraste entre determinado ideal de la mediación y sus manifestaciones concretas. También, desde una mirada más amplia, es preciso indagar si el fracaso de dichas prácticas para resolver determinados conflictos no obedece tanto a errores de quienes ofician de mediadores, sino a la consecuencia de un límite propio del campo jurídico para poder codificar cuestiones referidas a lo que Cardoso de Oliveira (2004: 29) denomina "calidad del lazo social".

Si conceptualizamos al Derecho como una práctica social discursiva y no sólo como un conjunto de normas que dictan las autoridades competentes -legisladores y jueces- se puede interpretar que el ámbito que genera la instancia de mediación es productora también de discurso jurídico. El intercambio de razones y sus argumentos y las pretensiones de los intervinientes en el conflicto cuando arriban a un acuerdo quedan plasmadas en un acta que las partes se comprometen a cumplir. Aunque ésta no sea inamovible y el acuerdo pueda ser revisado, y hasta incluso incumplido sin pena alguna, entendemos que el acta tiene el valor simbólico de una ley para las partes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cardoso de Oliveira, L (2004): "Honor, Dignidad, Reciprocidad" en ***Cuadernos de Antropología Social*** *N°20*, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
2. Chiba, Masaji (1999): "Una definizione operativa di cultura giuridica nella prospettiva occidentale e non occidentale", en ***Sociologia del Diritto*** XXVI, 3.
3. Kant de Lima, R. (2005): "Policía, justicia y sociedad en Brasil: un abordaje comparativo de los modelos de administración de conflictos en el espacio público. En ***Derechos Humanos, tribunales y policías en Argentina y Brasil -Estudios de Antropología Jurídica-*** (S. Tiscornia y M.V. Pita Editoras), Buenos Aires, Antropofagia (pp.89-115).
4. Rodríguez, Graciela y Gardella, Juan Carlos (1996): "Derecho consuetudinario indígena y alternatividad jurídica: su análisis conceptual en relación con un estudio de caso en Argentina" en: ***Derechos Humanos y Ciencias Sociales*** (Gardella J.C. Comp.) Rosario, Homo Sapiens Editorial (pp. 97-128).
5. Rodríguez, Graciela (2006): "Notas sobre el pluralismo jurídico desde la antropología y sociología jurídicas" en ***Papeles de Trabajo***, Nro. 14. Entidad Editora: Centro Interdisciplinario de Ciencias Etnolingüísticas y Antropológico-Sociales. CICEA. Universidad Nacional de Rosario (pp. 207-222).
6. Rodríguez, Graciela y Martínez, Rubén (2009): "Una mirada socio-jurídica en torno a los derechos consuetudinarios aborígenes" en: ***Libro Homenaje -Juan Carlos GARDELLA***-Rosario, Editorial Juris (pp. 261-287)
7. Vázquez, Héctor y Rodríguez, Graciela (2009): "Socio-Ethnic Interaction and Identity Formation Among the Qom Toba in Rosario" en: ***Beyond Multiculturalism -Views from Anthropology-***, Giuliana Prato (edit), Great Britain, Ashgate, (pp.123-139).
8. Woodman, Gordon R. (1993): "Non-State, Unbounded, Unsystematic, Non-Western Law" en ***Oñati Proceedings -Sociology of Law in Non-Western Countries*** en - Nro. 15: 103-115, The Oñati International Institute for the Sociology of Law. Oñati. España.

ROL DEL FLAGELO DE *XANTHOMONAS AXONOPODIS* PV. *CITRI* DURANTE EL DESARROLLO DE BIOFILMS EN LIMONERO.

Roeschlin, R.A.; Enrique, R.; Malamud, F.; Siciliano, F.; Vojnov, A.; Marano, M.R.
E-mail: roeschlin@ibr.gov.ar

OBJETIVOS

Los cítricos son uno de los cultivos más importantes dentro de la fruticultura nacional. Argentina es el mayor productor, procesador e industrializador de limón a nivel mundial, y el 88% de su producción se encuentra en la provincia de Tucumán (Federación Argentina del Citrus, 2009) en donde principalmente se exporta como fruta fresca. Para ello, nuestro país debe garantizar la calidad y sanidad de las frutas frescas que serán exportadas a través del control de enfermedades, conocidas como "enfermedades cuarentenarias" (Vojnov, *y col.*, 2010). Una de estas enfermedades es la cancrosis bacteriana de los cítricos (CBC), enfermedad endémica en Argentina, causada por la bacteria *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* (*Xac*). El objetivo de este proyecto es profundizar en el conocimiento de la dinámica de la interacción *Xac*–limonero durante el desarrollo de CBC. En particular se ha investigado el rol del flagelo en la movilidad, formación de biofilm y virulencia de *Xac* durante la formación del cancro cítrico.

METODOLOGÍA

Cepas bacterianas

A fin de estudiar el rol del flagelo de *Xac* durante la formación de biofilms y desarrollo de la enfermedad, se generaron dos mutantes de *Xac* deficientes en la biosíntesis del flagelo: M*fliC* y M*flgE* **(Figura 1)**.

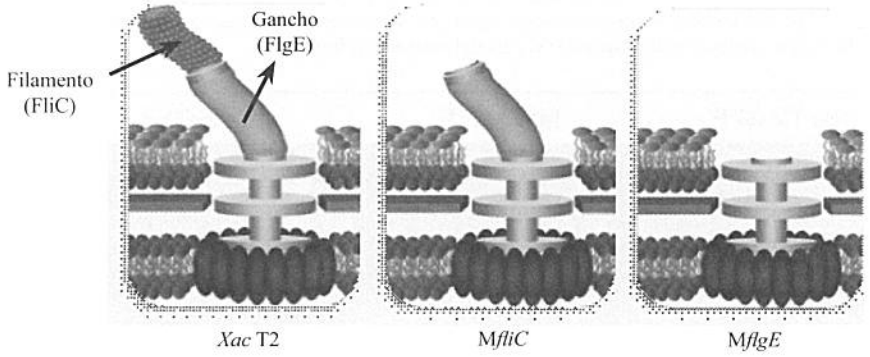


Figura 1: Cepas bacterianas en estudio. Las cepas mutantes de *Xac*, M*fliC* y M*flgE*, se obtuvieron a partir de la cepa salvaje *Xac* T2 (Malamud *y col.*, 2010).

Material vegetal, condiciones de crecimiento e inoculación de las plantas

Se han utilizado plantas de *Citrus limon* variedad Eureka cedidas gentilmente por la Sección de Biotecnología de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), Tucumán, Argentina. Hojas jóvenes fueron inoculadas con distintas concentraciones bacterianas: $1x10^4$; $1x10^5$ y $1x10^6$ (ufc/mL). Se utilizaron dos metodologías de inoculación: *Infiltración: se introduce el inóculo bacteriano en la cara abaxial de las hojas por presión mecánica, usando una jeringa de 1 mL sin aguja; *Aspersión: utilizando un atomizador se rocía el inóculo sobre la superficie foliar, principalmente sobre la cara abaxial por su mayor número de estomas. Independientemente del método de inoculación utilizado, las hojas inoculadas se recubren con una bolsa de nylon previamente humedecida con agua estéril (Siciliano, 2009).

Microscopía e imágenes del desarrollo de un biofilm

Para los estudios de biofilms se utilizaron cepas de *Xac* transformadas con el plásmido pMP2444 que posee los genes que codifican para la proteína verde fluorescente (GFP) (Stuurman *y col.*, 2000). Se inocularon hojas de limonero por el método de aspersión utilizando una concentración bacteriana de $1x10^6$ ufc/mL. Las muestras se observaron con microscopio láser confocal de barrido invertido Nikon C1 (CLSM, Japón) y con microscopio de fluorescencia (Olympus BX50F4, Japón).

Medida de la población bacteriana en la hoja

Hojas de limonero fueron inoculadas por aspersión utilizando suspensiones bacterianas de concentración $1x10^6$ ufc/mL. A diferentes tiempos post inoculación, se cortaron al azar discos de hojas de aproximadamente 1 cm^2. Las células bacterianas se liberaron en una solución de $MgCl_2$ 10 mM por la homogenización del tejido con un palillo plástico estéril. Posteriormente, se plaquearon en medio de cultivo rico suplementado con 1,5 % agar (Siciliano, 2009).

RESULTADOS

Rol del flagelo de X*ac* en el desarrollo del biofilm

Para comenzar con el análisis del rol del flagelo durante la formación de biofilms, las distintas cepas en estudio fueron caracterizadas fenotípica y molecularmente (datos no mostrados). A fin de analizar si las mutantes M*fliC* y M*flgE* de X*ac* están afectadas en la capacidad de formar biofilms sobre superficies bióticas, se analizó la habilidad de las mismas para formar estos agregados tridimensionales en hojas de limonero. El desarrollo de biofilms fue monitoreado por CLSM y microscopía de fluorescencia durante un período de 10 días. El análisis de las muestras por CLSM a los 6 días post-infección (dpi) permitió comparar la estructura de los biofilms desarrollados por las distintas cepas **(Figura 2A)**. Como se observa en la **Figura 2B**, *Xac* T2-GFP se agrega y forma biofilm el cual posee una estructura similar a la observada previamente por nuestro grupo de investigación (Rigano *y col.*, 2007). Sin embargo, a diferencia de la cepa salvaje, M*fliC*-GFP se agrega formando cúmulos apilados, mientras que M*flgE*-GFP se encuentra afectada en su capacidad de formar estas microcolonias o agregados. En el análisis con microscopía de fluorescencia se observa la muerte celular del tejido vegetal inoculado ya sea con X*ac*-GFP o M*fliC*-GFP, indicando el comienzo del desarrollo del cancro bacteriano **(Figura 3)**.

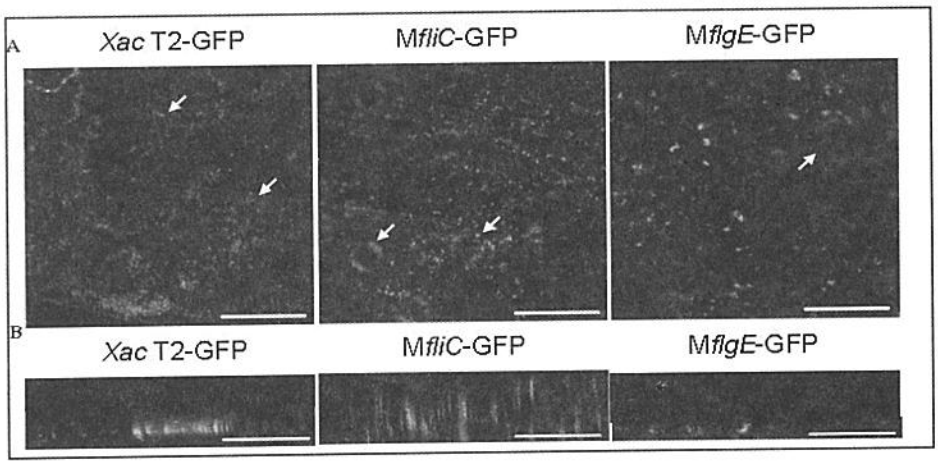


Figura 2: Análisis de la estructura del biofilm.(A) Proyección en los ejes xy a los 6 dpi. Las flechas indican los estomas. (B) Proyección en los ejes xz de lo observado en (A). Magnificación, 100x - barra de escala, 50 µm. El color rojo corresponde a la clorofila.

No obstante, la mutante M*flgE*-GFP crece principalmente como células solitarias en hojas de *Citrus limon*, sin provocar la muerte celular del tejido en el periodo de tiempo analizado **(Figura 3)**.

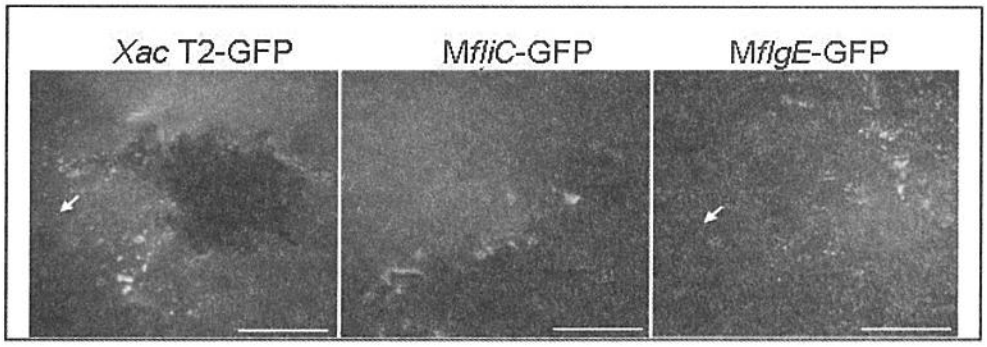


Figura 3: Análisis por microscopía de fluorescencia de la cepa salvaje *Xac* T2-GFP y de las mutantes M*fliC*-GFP y M*flgE*-GFP (6dpi). Las flechas blancas indican los estomas; las flechas negras muestran la necrosis del tejido vegetal. El color rojo corresponde a la clorofila.

Ensayos de patogenicidad de las mutantes de *Xac* deficientes del flagelo en *Citrus limon*

Se analizó la virulencia de las cepas en estudio utilizando dos métodos de inoculación (infiltración y aspersión) y dos concentraciones diferentes de bacterias $1x10^4$ y $1x10^5$ ufc/mL.

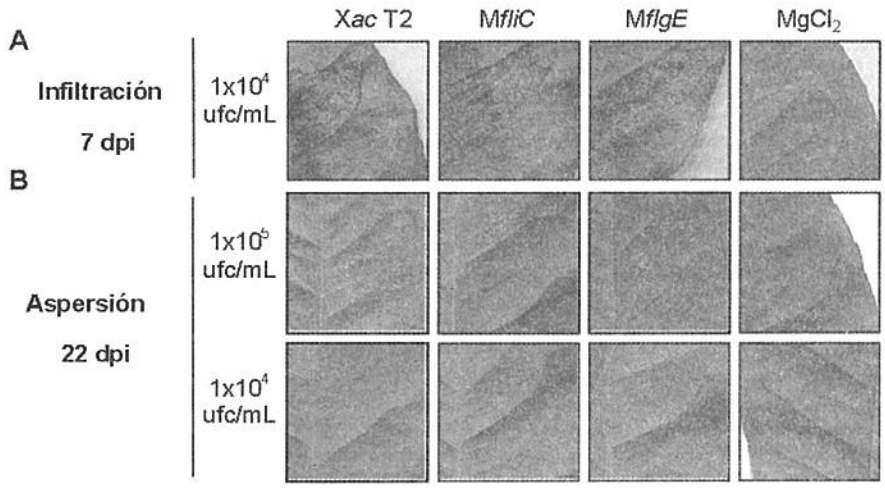


Figura 4: Sintomatología inducida por las cepas mutantes de Xac, MfliC y MflgE. (A) Hojas de limonero inoculadas por infiltración utilizando una concentración bacteriana de 1x104 ufc/mL. (B) Hojas de limonero infectadas por aspersión utilizando concentraciones bacterianas de 1x104 y 1x105 ufc/mL.

Las cepas mutantes deficientes en la estructura flagelar, inoculadas por el método de infiltración desarrollaron cancros semejantes a los de la cepa salvaje de *Xac* **(Figura 4A)**, independientemente de la concentración bacteriana utilizada. Sin embargo, cuando las hojas de limonero fueron infectadas utilizando el método de aspersión sólo la mutante M*flgE* fue menos patogénica que la cepa salvaje **(Figura 4B)**. Como control negativo se inoculó hojas de limonero con una solución 10 mM de $MgCl_2$.

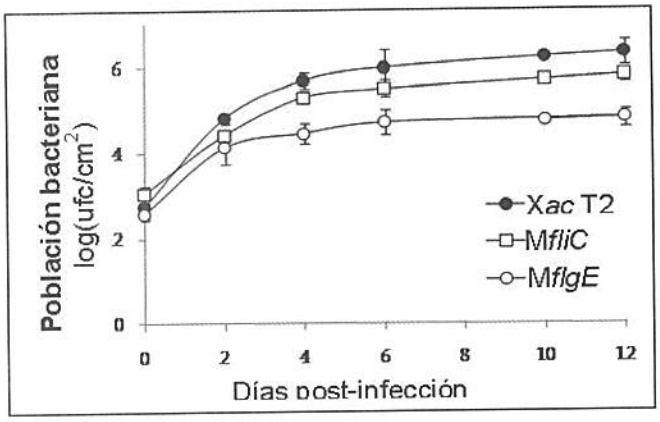


Figura 5: Crecimiento bacteriano *in vivo*: Crecimiento de la población bacteriana de las cepas de *Xanthomonas* en estudio en hojas de *Citrus limon*. Los valores se expresan como la media de tres experimentos independientes ± la desviación estándar.

Paralelamente, se analizaron las cinéticas de crecimiento de las mutantes en la biogénesis del flagelo en limonero y se compararon con la de la cepa salvaje de *Xac*. Para ello, hojas de limonero fueron inoculadas por el método de aspersión con las tres cepas de *Xac* a una concentración de $1x10^6$ ufc/mL. Este análisis demostró a lo largo del experimento, diferencias significativas en el crecimiento de la bacteria salvaje y M*flgE* **(Figura 5)**, lo cual se correlaciona con los resultados presentados anteriormente.

DISCUSIÓN

El flagelo de *Xac* está involucrado en la formación del biofilm maduro durante el desarrollo del cancro cítrico:

Las imágenes observadas con CLSM a los 6 dpi muestran que la cepa salvaje X*ac* T2-GFP fue capaz de formar agregados o microcolonias, no así M*fliC*-GFP y M*flgE*-GFP que se encuentran dispersas sobre la superficie vegetal **(Figura 2A)**. El análisis de la disposición de las cepas bacterianas en los ejes xz mostró que la cepa salvaje *Xac* T2-GFP crece de manera perpendicular y paralela a la superficie de la hoja formando una estructura tridimensional característica del biofilm maduro **(Figura 2B)**, como se informó previamente (Rigano *y col.*, 2007; Siciliano, 2009). A diferencia de la cepa salvaje, la mutante M*fliC*-GFP forma cúmulos o agregados apilados que corresponderían a un crecimiento perpendicular de la bacteria sobre la hoja. Este forma particular de formar biofilm podría deberse a un exceso en la producción de exopolisacáridos que permitiría a la bacteria moverse independientemente del flagelo. La cepa M*flgE*-GFP, en cambio, fue solo capaz de crecer aleatoriamente sobre la superficie biótica **(Figura 2B)**. Estos resultados indicarían que las mutaciones en los genes *fliC* y *flgE* modifican o reducen la capacidad de las bacterias de agregarse sobre la superficie de la hoja y formar un biofilm maduro. Mediante microscopía de fluorescencia se pudo observar además que a los 6 dpi X*ac* T2-GFP y M*fliC*-GFP causan necrosis de las células vegetales indicando el comienzo del desarrollo del cancro cítrico, no así la mutante M*flgE*-GFP **(Figura 3)**, probablemente debido a la falta de producción o secreción de factores de virulencia. Con el objetivo de evaluar la virulencia de las cepas mutantes en la biogénesis de flagelo se realizaron ensayos de patogenicidad en hojas de limonero utilizando dos métodos diferentes de inoculación (infiltración y aspersión). Utilizando el método de infiltración no se observaron diferencias significativas de patogenicidad entre las cepas en estudio **(Figura 4A)**, posiblemente debido a que la infección por infiltración destruye las barreras físicas primarias de defensa de la planta. Por el contrario, la infección por aspersión reproduce las condiciones reales de lo que ocurre en la naturaleza, donde X*ac* ingresa al mesófilo del hospedador a través de aperturas naturales, como ser los estomas o a través de lesiones (Siciliano, 2009). Por este método de inoculación, se observó que la virulencia de la cepa M*fliC* es similar a la de la cepa salvaje de X*ac*, no así M*flgE* que produjo un menor número de cancros por superficie de hoja a los 22 dpi **(Figura 4B y C)**. Estos resultados indicarían que independientemente de la estructura tridimensional del biofilm formado, la mutante M*fliC* no pierde su virulencia, creciendo de manera similar a la cepa salvaje en hojas de limonero **(Figura 5)**. Sin embargo, M*flgE* presenta una disminución en el crecimiento bacteriano de aproximadamente 2 órdenes de magnitud con respecto al de la cepa salvaje durante el período monitoreado **(Figura 5)**. Conocer el mecanismo por el cual *Xac* es capaz de desarrollar biofilms y causar la enfermedad contribuirá al desarrollo de estrategias biotecnológicas para un manejo sustentable de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. da Silva, A. C., Ferro, J. A., Reinach, F. C., Farah, C. S., Furlan, L. R., Quaggio, R. B., Monteiro-Vitorello, C. B., Van Sluys, M. A., Almeida, N. F., Alves, L. M., do Amaral, A. M., y col. (2002). Comparison of the genomes of two *Xanthomonas* pathogens with differing host specificities. *Nature* 417, 459-463.
2. Federación Argentina del Citrus. www.federcitrus.org.ar
3. Malamud, F., Torres, P., Roeschlin, R., Rigano, L., Enrique, R., Bonomi, H., Castagnaro, A., Marano, M.R. & Vojnov, A. (2010). Flagellum is necessary for *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* biofilm and canker development. *Microbiology* (en evaluación).
4. Rigano, L. A., Siciliano, F., Enrique, R., Sendin, L., Filippone, P., Torres, P. S., Questa, J., Dow, J. M., Castagnaro, A. P., Vojnov, A. A. & Marano, M. R. (2007). Biofilm formation, epiphytic fitness, and canker development in *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*. *Mol Plant Microbe Interact* 20, 1222-1230.
5. Siciliano, F. (2009). Estudio de las bases moleculares de la patogénesis de *Xanthomonas* en cítricos. *Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Biológicas - Universidad Nacional de Rosario - Rosario - Santa Fe.*
6. Stuurman, N., Pacios Bras, C., Schlaman, H. R., Wijfjes, A. H., Bloemberg, G. & Spaink, H. P. (2000). Use of green fluorescent protein color variants expressed on stable broad-host-range vectors to visualize rhizobia interacting with plants. *Mol Plant Microbe Interact* 13, 1163-1169.
7. Vojnov, A, do Amaral A., Dow J., Castagnaro A., Marano M.R. (2010). Bacteria causing important diseases of citrus utilise distinct modes of pathogenesis to attack a common host. *Appl Microbiol Biotechnol.*, 87, 467-77.

JUEGO SIMBÓLICO Y PROCESOS FILIATORIOS EN NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DEFICIENCIA COGNITIVA GENÉTICA U ORGÁNICA.

Rosbaco, I.; Bearzotti, V.; Ronchese, C.; Yorlano, L.

INTRODUCCIÓN

Nuestro trabajo abordará el recorrido realizado en esta *primera etapa*, de rastreo conceptual bibliográfico. Como marco teórico referencial situamos al psicoanálisis. La metodología que se implementará será de corte cualitativo. En la *segunda etapa,* se realizará la diagramación e implementación de un *dispositivo lúdico grupal*, pensado como un *instrumento de investigación,* el cual, se llevará a cabo con niños de entre 4 y 6 años de edad, y se resignificará con los aportes de las observaciones y entrevistas realizadas a informantes claves. Pensamos al juego, imprescindible para la constitución psíquica, como escenario en el que el niño se apropia de los significantes que lo marcaron.Algunos interrogantes que guían nuestra labor son:El diagnóstico de deficiencia cognitiva ¿compromete de algún modo los procesos filiatorios inherentes y necesarios a la constitución psíquica? ¿Qué relaciones pueden establecerse entre los procesos filiatorios y el juego simbólico? En estos casos, ¿el juego simbólico presenta dificultades en su surgimiento u organización?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Indagar y analizar las posibles relaciones entre los procesos filiatorios y el juego simbólico en niños con diagnóstico de deficiencia cognitiva de causa genética u orgánica.

Objetivos Específicos

- Rastrear las articulaciones establecidas entre los conceptos de "procesos filiatorios", "juego simbólico" y "deficiencia cognitiva" en teorizaciones psicoanalíticas.
- Profundizar en el conocimiento del tema, construyendo un marco conceptual que posibilite nuevas interrogaciones sobre el mismo, habilitando nuevas líneas de investigación.
- Construir recursos conceptuales que posibiliten nuevos modos de intervención clínica tendientes a la producción de subjetividad en niños con diagnóstico de deficiencia cognitiva, de causa genética u orgánica.

METODOLOGÍA

La metodología que se implementará será de corte cualitativo, en base a una mirada centrada en la comprensión e interpretación del tema,y entendida como un permanente proceso dialéctico de producción de conocimiento. Considerando a los participantes de la misma, como sujetos activos en relación a la construcción del conocimiento que de ella resulte. Para el primer año, se pensó una investigación bibliográfica, apuntando a la indagación de las formulaciones teóricas referidas a los conceptos centrales. En una segunda etapa, se realizará la diagramación e implementación de un dispositivo grupal pensado como un *instrumento de investigación* (Gonzalez Rey, 1999), es decir, herramienta interactiva posibilitadora de la expresión de los sujetos implicados en la investigación. El mismo, incluirá una propuesta lúdica dirigida a niños, de entre 4 y 6 años de edad. Con la alternativa de incluir, también, a sus padres. Este dispositivo será creado en una institución asistencial o educativa a determinar, y lo que allí se produzca se resignificará con los aportes de las observaciones y entrevistas realizadas a informantes claves. Los lazos grupales constituirán el marco necesario para que cada niño en su particularidad, haga un despliegue de su subjetividad.

AVANCES PRELIMINARES DE LA INVESTIGACIÓN EN CURSO

Nos encontramos en la primera etapa de la investigación, lo que implica el recorrido conceptual bibliográfico, transitado hasta el momento.

- Lazo filiatorio y dimensión simbólica

Desde una perspectiva lacaniana, Donzis (texto inédito) señala que la parentalidad es intrínseca a la sexualidad y se inviste en ella. La función madre-padre se extrae de allí y de la legalidad que conlleva para cada quien la operatoria edípica: el significante del nombre del padre y el pasaje por la castración. Es en este terreno que surge la

filiación y, por ende, la ligazón se fundará en el proceso identificatorio y en la transmisión de la lengua materna, la cual incluye la operatoria en la que se tramita la letra: germen de lo inconsciente, soporte material del significante y la palabra, letra en la que reside la médula de la compulsión a la repetición. "La letra no es sin la transmisión de los parientes próximos, en ella pasan como en una molécula viral los goces, las historias y la memoria sin que sean advertidos, pasan como de contrabando aquello que nos legaron nuestros ancestros. Linajes, insignias, padecimientos (...)Letras que el psicoanálisis nombra como la estofa del fantasma parental." (p.6) La lengua crea el parentesco. La filiación implica el sistema de parentesco que procura al descendiente un lugar-*"hijo de..."* -sacándolo del anonimato de la especie al anudar lo biológico, lo social y lo subjetivo con la ley, y las funciones paterna y materna en lo que hace a las operaciones de subjetivación necesarias para que el viviente se humanice. Kreszes(1997) retomando el artículo freudiano sobre la *Verneinung*, señala que Freud había situado allí a la oralidad en la operación del juicio de atribución. *Bejahung y Ausstossung*, afirmación y expulsión, dos caras de la operación que funda el campo de lo simbólico -el adentro freudiano- en su disyunción con lo real -el afuera freudiano-. Y agrega que "Totem y tabú" ficcionaliza el pasaje del padre como objeto de devoración al padre como significante. El acto de devoración produce a la vez al totem y al sujeto filiado. Kreszes (1997), siguiendo el planteo lacaniano, explica que el sujeto emerge en la encrucijada de las dos caras de la operación instituyente: alienación y separación. El imperativo goethiano "*Lo que has heredado de tus padres, adquiérelo para poseerlo*" alude a un movimiento de apropiación que al mismo tiempo que filia, desafilia; esto es, al mismo tiempo que toma en cuenta el lazo con el Otro, se distancia paradojalmente de él. La estructura del acto no prescinde del Otro sino que lo vuelve suplementario. (p.70) B. This (1996) también plantea como función paterna el permitir el acceso al mundo simbólico. El padre simbólico reconoce al hijo como sujeto de un deseo. "Sólo la dimensión simbólica permite al niño no pertenecer exclusivamente al uno o al otro, padre y madre, dia-bólicamente separado, sino vivir, referido al uno y al otro en cuanto ser ternario, trinificado."(p.191) Hay un decir del padre que hace *acto*, al dar su nombre, el de sus antepasados paternos, fracturando la relación fusional imaginaria. B. This relaciona aquí la doble vertiente de la prohibición del incesto, aclarando que el padre no es más que el representante de esa ley humanizante. La filiación se establece jurídicamente, más que biológicamente, por una relación de lenguaje, un acta de nombramiento. B. This agrega que se trata no sólo de un nombramiento sino de los efectos de la referencia materna a aquel que se dice co-responsable del hijo."El acto de nacimiento implica una inscripción de significante, y de ese modo, el sujeto es inscrito en un linaje, en una serie de apellidos y de nombres, declarado varón o niña." (This; p.218)

- Impacto en las funciones parentales ante el diagnóstico de deficiencia

Usualmente, en la deficiencia se establecen lazos sociales deficientes. C. Baraldi (1992) propone cuestionar el lazo entre el sujeto débil y su palabra. Hay patologías que hacen marca en el cuerpo desde el momento mismo del nacimiento, tal es el caso de los síndromes genéticos, donde hay un fenotipo que imprime una rúbrica en el cuerpo del niño. De allí sobreviene la herida narcisista en los padres que reciben un hijo que "no es el esperado". Hay incertidumbre, algo no se sabe, no se sabe de los alcances que puede tener dicha patología. No saben los padres qué hacer frente a esa contingencia pero, fundamentalmente el débil queda ubicado en el lugar de no saber, donde su palabra no porta cierto saber, no tiene peso. Aquí comienza un trabajo de duelo para estos padres ya que podrá estar en juego el niño ideal que no llegó. Es el propio espejo, el narcisismo de los padres el que está cuestionado. Este narcisismo cuestionado, pone en cuestión el lazo filiatorio, el funcionamiento de la escena parental. Cuando nace un niño con un órgano lesionado se produce una primera muerte que los padres tienen que elaborar. Es la muerte de ese niño que esperaban y no llegó. Es fundamental que los padres puedan hacer ese duelo para poder así dar lugar al hijo que nació con problemas en su desarrollo.(Coriat,E. ;2006) Elaborar el duelo tiene que ver con aceptar que hay algo de su ideal que se perdió en esa primera imagen del hijo, que no nació y que no los representará. Cuando falla el trabajo de duelo, es que esa primera pérdida, la pérdida del niño esperado no se puede aceptar. Si los padres no pueden separarse de esa imagen del hijo ideal, se identifican con esa imagen que para ellos no está perdida. Quedan ligados a esa imagen que permanece viva en tanto se expulsa inconscientemente la imagen del hijo que nació con una deficiencia. En este sentido, a veces, el Otro no puede suponer allí un sujeto, no propicia su emergencia. El síndrome, la discapacidad, cobra allí toda su relevancia. Hay un a ruptura en el encadenamiento filiatorio, no hay deseo que lo ancle a la vida. Hay quiebre filiatorio.

- Juego simbólico y constitución psíquica

El juego y el jugar cumplen un papel central, irremplazable e imprescindible en el proceso de la constitución subjetiva. R. Rodulfo (1993) propone utilizar el término "jugar" ya que éste acentúa el carácter de práctica significante que el mismo conlleva. En tanto que juego remitiría a un producto terminado, alejado de la noción de estructuración subjetiva como proceso. No existe actividad significativa en el desarrollo de la simbolización del niño que no pase por el jugar. Este, crea al niño y a la infancia. En palabras del autor, el jugar es el índice más claro para evaluar el estado de desarrollo simbólico de un niño. No hay perturbación que no se evidencie de alguna manera en el jugar, por lo cual tiene un valor diagnóstico altamente significativo. Para que un niño pueda jugar es necesaria

la presencia de un "marco" brindado por el Otro que contenga y sostenga la escena lúdica.En él se encarnan las figuras parentales, los significantes de sus historias, el lugar simbólico otorgado al hijo. El Otro anticipa un sujeto cuando todavía no lo hay, pues está fragmentado. Empieza a enunciarse un sujeto. El decir y el hacer del Otro transforman lo que el niño hace en producción subjetiva. Un niño podrá jugar en tanto haya sido jugado. Coriat (2006) señala que *"El juego es el escenario en el que el niño se apropia de los significantes que lo marcaron"* (p. 110), dichos significantes son aquellos que, desde la historia de los padres, delimitaron las zonas erógenas del cuerpo del hijo, recortando los objetos pulsionales. El juego simbólico implica una apropiación, la creación de una historia singular, única, subjetiva. E. Levin (2003) señala que el juego simbólico implica movimiento, corte, salto, sorpresa. Se hace posible porque hay espacio disponible. Espacio que permite al niño crear y representarse diferente. Ese vacío, dice Levin (2003), le permite "arrojarse" a jugar, aunque desconozca el deseo que lo impulsa. La *estereotipia* es la realización de la imposibilidad del jugar. Allí, el tiempo en lo real de la realización del niño es un fragmento siempre igual, detenido en una secuencia atemporal e irremediable, un acontecer sin ser.El niño, al estereotipar, crea un sistema lineal, unidireccional de equivalencias y conexiones pero sin reversibilidad, ni intercambio simbólico. La posibilidad o imposibilidad de jugar no está condicionada por la herencia y la condición biológica. Podría pensarse entonces que la imposibilidad de jugar, tan común en niños con deficiencias, es más bien consecuencia de los efectos que la patología tiene sobre ese Otro que se relaciona con el recién nacido. Levin(2003) afirma que lo infantil nunca encaja en un solo lugar por esencia, por lo cual, la fijeza en la representación es su opuesto. Muchas veces la discapacidad ubica al niño en un lugar del que no puede escabullirse, una realidad inamovible, imposible de modificar en virtud de lo cual no podrá más que reproducir siempre lo mismo. Para producir un nuevo sentido, una diferencia, una alteridad, algo tendrá que no estar en su lugar…

CITAS BIBLIOGRAFICAS

1. BARALDI, Clemencia.(1992).*Aprender: la aventura de soportar el equívoco.* Rosario:Editorial Homo Sapiens.
2. BERNARD THIS(1996).*El padre: Acto de nacimiento* .Bs.As:Paidós.1º reimp. Arg.
3. CORIAT, Elsa (2006), *El Psicoanálisis en la clínica de bebés y niños pequeños.* Bs. As: Editorial de la Campana.
4. DONZIS,L.-Texto inédito "Estructura y transmisión. De hijos y de padres".
5. GONZALEZ REY,F (1999)*La investigación cualitativa en Psicología. Rumbos y desafíos.* San Pablo: Educ.
6. KREZSES,David (1997) "Filiación y juridicidad de la lengua". En:*Redes de la letra. Escritura del psicoanálisis. Nº 7.* Bs As. Editorial Legere.
7. LEVIN, Esteban (2003). *Discapacidad. Clínica y educación.*Bs. As. Ed. Nueva Visión.
8. RODULFO, Ricardo(1993) *El niño y el significante. Un estudio sobre las funciones del jugar en la constitución temprana.* Bs. As: Paidós. (3º reimp).

CRISIS DE LA FUNCIÓN DE TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PROYECTOS IDENTIFICATORIOS EN LOS ADOLESCENTES EN RELACIÓN A LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE TRAMITACIÓN DE LA ELECCIÓN ACADÉMICA EN UN CONTEXTO DE INCERTIDUMBRE.

Rossi, G- D.; Canessa, G.; Wheeler, C.

"... la transmisión alberga esa ilusión en cuya realidad trabajamos
ganando herencias nunca legadas,
legando herencias de las que no somos dueños..." [1]

Graciela Frigerio

PRESENTACIÓN

El presente artículo es un texto ampliado del resumen técnico del Proyecto de investigación que está centrado en el análisis del orden de determinación socioeconómica directa e indirecta y del orden de determinación histórico - singular de la elección académica, en lo referido a la crisis de referencias identitarias y de la función de transmisión intergeneracional y la destitución de la Función Paterna en la cultura y su incidencia en la generación de proyectos académicos y/ o laborales en los adolescentes, generada por el desajuste e insuficiencia de las representaciones generadas por la sociedad industrial, ante los nuevos desafíos sociales a que nos confronta el capitalismo intensivo.

OBJETIVOS GENERALES

- Profundizar, en ésta línea de investigación, el análisis del orden de determinación socioeconómica directa e indirecta de la elección académica, en caracterizado por el capitalismo intensivo, la sociedad mercantil y la incertidumbre y su incidencia en la producción de estrategias para afrontar la generación de proyectos académicos y/ o laborales en los adolescentes de las clase media - alta; media - media y media - baja..
- Profundizar en ésta línea de investigación, el análisis del orden de determinación histórico - singular de la elección académica, en lo referido a la crisis de la función de transmisión intergeneracional y la destitución de la Función Paterna en la cultura y su incidencia en la generación de proyectos académicos y/ o laborales en los adolescentes.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La estrategia metodológica es cualitativa, y que en base al material empírico recopilado en la muestra relevada[2], nos posibilitará descifrar la multiplicidad de significaciones y sentidos singulares y colectivos que se intersectan en la producción del proyecto identificatorio de cada adolescente.

AVANCES PARCIALES

- Hemos profundizado las categorías referidas a la función de la memoria como referencia colectiva en relación a la transmisión, dones y erosión de la función paterna, a los efectos de analizar, las representaciones sobre las ofertas académicas y el campo ocupacional, que poseen los adolescentes del último año de la escuela, centrado específicamente en la crisis de la función de transmisión intergeneracional, la lógica de los dones y la erosión de los referentes vinculados a la función paterna.
- Hemos podido corroborar que la producción de representaciones está vinculada a la crisis de la función de transmisión intergeneracional, en el campo social que expresan incertidumbre con respecto al futuro y a la inserción laboral en los nuevos modos de organización del trabajo, obstaculiza fuertemente, aunque no impide,

---

[1] Frigerio, G. Los avatares de la transmisión en La transmisión en las sociedades, las Instituciones y los sujetos. Un concepto de la educación en acción. Ediciones Noveduc – Cem. Buenos Aires. 2004.

[2] Muestra recogida en Informe Inédito 2006.

la producción de sentidos necesarios para orientar las estrategias y la generación de proyectos identificatorios en los adolescentes, según cada clase social.

APORTES A LA PROBLEMÁTICA DE LA CRISIS DE TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL EN LOS CAMPOS SOCIAL, CULTURAL, EDUCATIVO, FAMILIAR Y SUBJETIVO

En el Campo Social, la función de transmisión supone una ética y al mismo tiempo, maniobras en el plano de lo político que posibiliten la creación de condiciones de posibilidad para que las nuevas generaciones puedan tener la oportunidad de insertarse en la trama societal, en un horizonte de recursos y posibilidades. En el Campo de la Cultura, la función de transmisión implica, la transmisión de los capitales simbólicos y culturales que definen una nacionalidad, una pertenencia, una historia social, las cuales aseguran la continuidad de una identidad. En el Campo de la Educación, la función de transmisión implica la transferencia a las nuevas generaciones, de aquellos capitales culturales que cada sociedad considera básicos para el desarrollo del ciudadano. En el Campo de la Escena Familiar, la transmisión implica la habilitación, desde la posición de pasador que la función paterna implica, con relación a la producción de un proyecto en un hijo adolescente, lo cual supondría dejar vacío ese lugar, en el cual debería poder alojarse el sujeto destinatario de la transmisión. En el Campo de la Subjetividad, la tramitación de la transmisión, implica la inscripción del discurso sociofamiliar y las tensiones y contradicciones devenidas del mismo.

Ejes teóricos fundamentales.[3]

Explicitamos a continuación, los ejes teóricos fundamentales del proyecto y que a partir de los cuales seguimos investigando la problemática de la elección académica: [4]

- Los ideales que comandan las elecciones académicas en cada sujeto, tienen un anclaje histórico generacional inscripto en el proceso identificatorio, haciéndose necesario que cada sujeto adolescente realice una construcción creativa e inédita sobre ellos. Es condición necesaria que el sujeto, para poder imaginarizar su propio proyecto identificatorio, pueda hacer valer frente a los otros, sus propias necesidades, exigencias y deseos, en relación al lugar que le ha sido precatectizado desde el proyecto anticipatorio familiar, el cual está marcado por los deseos parentales tanto en las preferencias valorativas como en los ideales laborales y/o profesionales.
- La elección de una futura identidad profesional/laboral queda sobredeterminada por las resonancias, marcas y ecos familiares, inscriptos en la novela familiar, siendo necesario que el adolescente lleve a cabo una operación inherente al trabajo de tramitación de una decisión, de manera que pueda realizar una torsión subjetiva desde la cual pueda analizar y resignificar esas voces que le posibiliten (re)posicionarse de una manera inédita, singular, propia en relación a los ideales intergeneracionales y parentales, de manera tal que la inscripción de ese trabajo de transmisión filiatoria, no lo deje en una posición de absoluta dependencia al Otro.
- La posibilidad del yo de investir enunciados, emblemas y objetos identificatorios, en la búsqueda de una identidad profesional, dependerá primariamente del lugar que ha sido precatectizado para cada sujeto por su grupo familiar y secundariamente del modo en como pueda tramitar durante su adolescencia, estas herencias inherentes a la función de transmisión intergeneracional, las cuales entran en tensión con los nuevos representaciones sociales tomadas desde el campo social.
- El proceso de tramitación de una decisión acerca del proyecto identificatorio en los adolescentes pone en juego el atravesamiento del proceso de transmisión filiatoria intergeneracional, el cual es habilitante de la producción subjetiva.
- Las posiciones subjetivas frente a la tramitación de la herencia cultural respecto de la producción de un proyecto académico pueden ser de tres tipos: a) la posición negadora caracterizada por el no reconocimiento de toda herencia y filiación posible, b) la posición repetitiva caracterizada por la reproducción minuciosa, en la cual el adolescente no se permitirá explorar otras opciones que aquella que le marca el proyecto familiar y c) la posición productiva (transmisión lograda) de aquel adolescente que posibilita que el trabajo de la tramitación de la herencia sea llevado a cabo, lo cual implica la producción de un proyecto singular que posea rasgos familiares pero que implica una construcción inédita propia.
- El tejido de representaciones que sostienen ideales, sueños y proyectos, en cada adolescente, es la resultante de las representaciones sociales imaginarias construidas y transmitidas en la socialización primaria y secundaria, propias de cada cultura epocal, acuñada histórica y socialmente y ejercida e inculcada a través de la función de transmisión intergeneracional. La tensión suscitada entre las generaciones, entre padres e hijos

---

[3] Tesis doctoral en Curso. Programa de Doctorado en Psicología. Facultad de Psicología U. N. R.

[4] Informe de avance. Consejo de Investigaciones. C. I. U. N. R. 2009. Inédito.

respecto de las elecciones académicas, laborales y profesionales, son la resultante de las diferencias representacionales, valorativas, ideológicas y experienciales, productos de de haber sido socializados en épocas diferentes.

- Las elecciones académicas y/o laborales se encuentran atravesadas por el doble modelo de transmisión cofigurativo, (que se corresponde con sociedades que pasan por una etapa revolucionaria o en procesos masivos de migración e incorporación a nuevas culturas), que es aquel en el cual adultos y jóvenes aprenden al mismo tiempo porque todo es nuevo para ambos y el modelo de transmisión postfigurativo que es aquel en el cual los jóvenes son quienes saben y quienes enseñan.
- La crisis sociopolítica sumada a la profunda transmutación cultural de las últimas décadas, transformaron en inadecuados e insuficientes, los referentes y las representaciones sociales producidos en la lógica societal de las décadas anteriores. Ello implica que también entran en estado crítico los universos representaciones de los que disponen los sujetos adultos y adolescentes, para poder simbolizar las demandas que las nuevas condiciones sociales imponen.
- La sociedad salarial a la vez que arraigaba y fijaba a los individuos a un entramado institucional, los comprometía con una ética y un conjunto de normas que regulaba sus conductas y los incorporaba funcionalmente al orden social. En ese marco, el trabajo se constituyó en un referente obligado para la construcción de las identidades y el tipo de inserción laboral que se lograba en el parámetro que definía la posición social y marcaba el estilo de vida que se correspondía con esta inserción.
- Los discursos neoliberales de la década del noventa, pretendían legitimar y "naturalizar" la libertad e igualdad de los actores sociales ante el libre mercado, dejando invisibilizadas las diferencias sociales y los efectos diferenciales del modelo económico, en los distintos sectores productivos y sociales, para los actores sociales, en general y para los jóvenes, de las distintas clases sociales, en particular.
- La vivencia subjetiva de inseguridad que está presente en individuos y colectivos sociales, sería la resultante de una inadecuación entre las representaciones construidas en los sujetos socializados en el Capitalismo Industrial y la Modernidad, acerca de las protecciones sociales y las reales posibilidades de la sociedad actual Postmoderna y Toyotista, de poder garantizarles su inclusión social.
- Si es la incertidumbre y no el progreso social, el principio que comanda el provenir en las sociedades actuales, podemos afirmar que la desorientación en las elecciones en los adolescentes de las distintas clases sociales es un síntoma social, de carácter estructural de este proceso, y son las condiciones devengadas de su situación de clase las que determinarán sus oportunidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carli, S. Disontinuidad e Historización. Una mirada sobre la relación entre adultos y jóvenes en la Argentina Contemporánea, en Entre Generaciones. Discontinuidad e historización. Pasaje - transmisión - memoria. Ensayos y Experiencias N° 40. Buenos Aires. 2001.
2. Carli, S. Malestar y Transmisión Cultural., en G. Frigerio, M. Poggi y D. Korinfeld (comps.) Construyendo un saber sobre el interior de la escuela. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. 1999.

TÉCNICAS AVANZADAS DE CONTROL APLICADAS AL REACTOR NUCLEAR RA4 DE LA FCEIA -UNR

Rubio Scola, Héctor E.; Rubio Scola, Ignacio E:J.; Marenzana A.; Nachez, J. C.
Escuela de Ingeniería Electrónica. Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura.
CIUNR, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: erubio@fceia.unr.edu.ar

El reactor nuclear RA-4 es un reactor de docencia e investigación, situado en el predio del Centro Universitario de Rosario. Se propone en este trabajo, el diseño de controladores aplicando diversas técnicas de control avanzado (Control robusto, SWLQR, Mini-Max, H_∞ Full-state Control difuso, Control adaptable, etc.). Los controladores actúan sobre el control fino de potencia del Reactor. Mediante una interface y la conexión de una computadora se implementan los diversos controladores y observadores, posibilitando verificar en tiempo real su performance. Estas implementaciones tienen un objetivo académico y experimental, para realizar trabajos prácticos en las diversas cátedras y transferencia de los resultados.

INTRODUCCIÓN

El reactor nuclear RA-4, es un reactor de docencia e investigación, de núcleo cilíndrico homogéneo (polietileno y U3O8), cuya potencia nominal autorizada es 1 W. El control de potencia del reactor se lleva a cabo mediante el desplazamiento de dos placas verticales de cadmio situadas en el reflector de grafito.

El recorrido total de las placas es de 25 cm cada una. El reactor posee cinco facilidades de irradiación, de las cuales la más utilizada es el canal central, que atraviesa horizontalmente el núcleo por su centro. Los canales de irradiación restantes son: dos verticales, uno tangencial, y uno coaxial con el eje del núcleo y dos canales laterales horizontales.

DISEÑO DE LA BARRA DE CONTROL FINO

El control de potencia original del reactor no permite un control preciso. Para poder tener un mejor control del reactor se diseñó una barra de control fino. Se eligió para la realización del dispositivo alguno de los canales de experimentación ubicados en forma horizontal por la facilidad de acceso y montaje de la mecánica de desplazamiento. Se descartó inicialmente el canal central debido a su utilización principal para irradiación de muestras, quedando la opción de los canales laterales, ambos de características similares. Se optó finalmente por la facilidad del canal lateral inferior, debido a que permite una instalación más práctica del mecanismo de movimiento. El canal lateral inferior pasa a 25 cm del eje del núcleo del reactor, tangencialmente atravesando el reflector, 10 cm por debajo del nivel medio del núcleo. El diámetro interior utilizado es de 54 mm.

DISEÑO INTERFACE COMPUTADORA -REACTOR

Se implementa una interface para la conexión de una computadora para implementar los diversos controladores y observadores realizados para testear su performance.

Este sistema adquirirá los datos del canal lineal de marcha y los enviará en forma digital y optoaislada a una PC en la cual se ensayarán los algoritmos de control.

La PC enviará los datos al controlador de la barra de control fino. Una parte del circuito está vinculada galvánicamente con la electrónica del reactor, el enlace con la computadora se realiza en forma optoaislada .

MODELO DEL REACTOR

El reactor RA4 puede ser modelado con las ecuaciones de la cinética puntual de un solo grupo de neutrones retardados:

$$\frac{dn}{dt} = \frac{\rho - \beta}{l^*} n + \lambda C \qquad \phi = [\nu \ 0] \begin{bmatrix} n \\ C \end{bmatrix}$$
$$\frac{dC}{dt} = \frac{\beta}{l^*} n - \lambda C$$

Variables de estado
C : concentración de precursores.
n : concentración de neutrones por unidad de volumen (salida),

Variable de salida
Φ: flujo neutrónico
Variable de control (entrada)
ρ : reactividad
Constantes
β : fracción de neutrones retardados,
l^* : tiempo de generación de neutrones instantáneos
λ : decaimiento del precursor de neutrones retardados.
ν : velocidad media de los neutrones

Validación del modelo teórico mediante ensayos sobre el reactor.

Se realizaron tres ensayos con distintas excitaciones (ρ = reactividad). El primero se realizo con una entrada escalón negativa provocada por la "caída de emergencia" (scram) de una de las barras de control. Luego se realizo con una rampa positiva de pendiente 1.68 pcm/s. Por último se realizó un ensayo consistente en una rampa de pendiente negativa al 50% del máximo valor permitido 5.76 pcm/s. Obteniéndose resultados satisfactorios.

LINEALIZACIÓN DEL MODELO

La teoría de control de sistemas no lineales ha sido desarrollada por largo tiempo, donde la principal tendencia está dirigida al análisis de problemas de vibraciones y teoría de estabilidad. En la última década en esta área, uno de los logros más destacados está basado en la teoría geométrica diferencial. La aproximación geométrica para linealizar una planta no lineal involucra un paso de realimentación estática y un cambio de coordenadas. Un inconveniente a destacar es que en las transformaciones de coordenadas no lineales se pierde mucha información práctica importante y hace que el diseño a lazo cerrado resultante se torne muy complejo. Este método tiene además la desventaja de requerir un modelo muy exacto, lo que no es muy común en las aplicaciones de ingeniería en control.

Otro método es el de linealización por control realimentado (DFL). La ley de realimentación linealizante resultante no está restringida a la forma estática sino que puede ser dinámica; más aún, la transformación no lineal de coordenadas puede ser evitada. El método supone conocido el modelo de ecuaciones diferenciales de alto orden que relaciona las entradas y salidas. Comenzando con el modelo de ecuaciones diferenciales de un sistema, un control linealizante por realimentación puede ser encontrado para que cumpla con los requerimientos anteriores. El procedimiento de diseño consiste en establecer el compensador DFL a través de una realimentación de variables de estado o salidas, la cual linealiza la planta no lineal con respecto a una nueva entrada $v(t)$.

Diseño del DFL

Utilizando la técnica DFL, realimentamos el sistema, tomando como nueva variable de control $e = \rho n = \rho \phi \nu$. El diseño del DFL no introduce incertidumbre dado que es el estado n es observable y por sus características físicas nunca se anula.

Resultando el siguiente sistema lineal

$$\dot{x} = Ax + Bu$$
$$y = Cx$$

Donde

$$A=\begin{bmatrix} -\frac{\beta}{l^*} & \lambda \\ \frac{\beta}{l^*} & -\lambda \end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix} \frac{1}{l^*} \\ 0 \end{bmatrix}, C=\begin{bmatrix} v & 0 \end{bmatrix}, x=\begin{bmatrix} n \\ C \end{bmatrix}, y=\phi, u=e$$

CONTROLADOR Y OBSERVADOR
METODO DE DISEÑO MEDIANTE LA FORMULA DE ACKERMANN

La formula de Ackerman permite diseñar un controlador fijando la dinámica del sistema realimentado a través de sus autovalores a lazo cerrado.

Considérese el sistema lineal:

$$\dot{x} = Ax + Bu$$

Se supone que este sistema es completamente controlable y que los polos en lazo cerrado deseados están en s = μ1, s = μ2, ..., s = μn. El uso de un control mediante realimentación del estado $u = -Kx$ modifica la ecuación del sistema a

$$\dot{\mathrm{x}} = \left(\mathrm{A} - \boldsymbol{BK}\right)\mathrm{x} \quad (3\text{-}5)$$

Cuya solución es: $x(t) = e^{(A-BK)t}x(0)$ donde x(0) es la condición inicial provocada por perturbaciones externas. La estabilidad y las características de la respuesta transitoria se determinan mediante los autovalores de la matriz A-BK. Si se elige la matriz K en forma adecuada, el sistema a lazo cerrado se convierte en un sistema asintóticamente estable para todos los valores de x(0).

OBSERVADOR –FILTRO DE KALMAN BUSSY

Para optimizar la estimación en presencia de ruido se utiliza un observador de Kalman,

Se considera a las variables *W(t)* (ruido en el sistema) y *V(t)* (ruido en la salida), como ruido blanco de valor medio nulo. Se define, un funcional J como:

$$J = E[\sum_{1}^{n} \tilde{x}_i^{\,2}(t]$$

Vale decir, que al minimizar el funcional, se minimiza la suma de las varianzas del error de estimación para cada variable, y por lo tanto la señal estimada se recupera filtrada por el observador. Se calcula un observador para el sistema donde G es la ganancia del filtro de Kalman, y *S* es la solución de la ecuación de Riccati:

$$A\,S + S\,A^T - S\,C^T R_R^{-1}\,C\,S + Q_R = 0$$

Siendo la ecuación del observador:

$$\dot{\overline{X}} = A\overline{X} + BU + G\left(Y - C\overline{X}\right)$$

Y la ganancia del filtro de Kalman:

$$G = S\,C^T R_R^{-1}$$

CONTROLADORES MINI-MAX Y H_∞ FULL-STATE

Si se considera el problema de rechazar el efecto de perturbaciones, $d(t)$,en la performance de la variable de interés, $z(t)$,para el sistema

$$\begin{cases} \dot{x}(t) = Ax(t) + Bu(t) + Ld(t) \\ z(t) = Cx(t) \end{cases}$$

El control LQR no es apto para resolver este problema dado que el control óptimo que minimiza el costo cuadrático, sujeto a las limitaciones dinámicas, requeriría saber los valores futuros de las perturbaciones, lo cual es imposible. Con lo cual para resolver este problema de forma óptima utilizando una realimentación de estados es necesario adoptar una filosofía diferente a la del Control LQR. No considerar la perturbación como conocida o como ruido blanco, sino asumir un comportamiento de "en el peor caso". Tratar a las perturbaciones de esta manera nos lleva a la filosofía de los controladores H_∞ Full-state.

RESULTADOS OBTENIDOS

Utilizando las técnicas descriptas se calcularon los respectivos controladores:

Sistema de automatización del control grueso

Este diseño se realizó con fines académicos dado que supone el control automático de las barras originales del reactor que actualmente no contamos con autorización de la Autoridad Regulatoria Nuclear para actuar automáticamente sobre dichas barras las cuales son operadas manualmente.

Sistema de automatización del control fino.

A realizaron dos simulaciones partiendo desde distintos puntos de trabajo y arribando a la misma potencia actuando solamente sobre la barra de control fino. Para los cuales debemos hacer un incremento del 10% y 30% de la potencia respectivamente.

El ensayo consiste en llevar al reactor a dichos puntos de trabajo (32,7 mW y 43,5mW) manualmente con las barras de control grueso y luego activar el mecanismo de automatización del control fino.

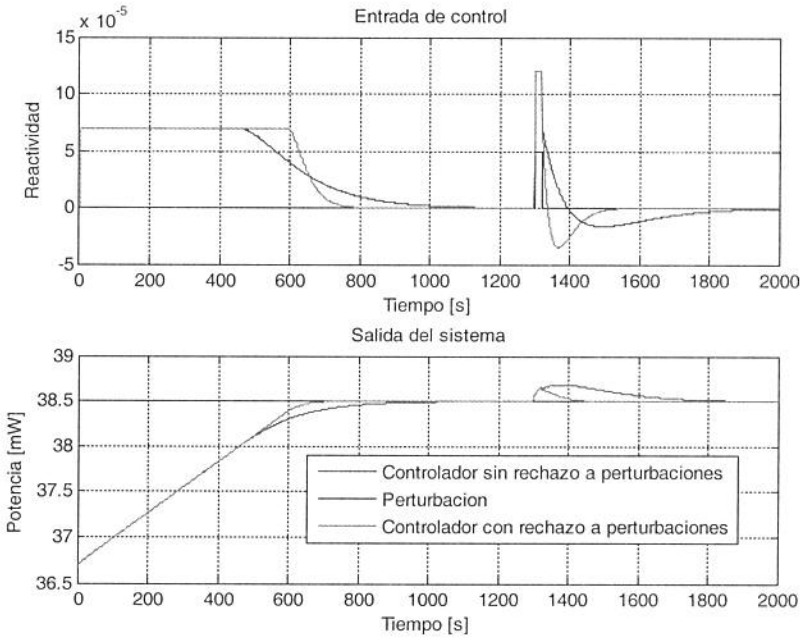


Figura: Simulación del control fino con un aumento del 5% en la potencia y una perturbación de +5 pcm durante 30 segundos

RECONOCIMIENTOS

Trabajo realizado dentro del Proyecto de investigación y desarrollo (PID-UNR) Instrumentación y control en procesos de generación de energía. Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR), Argentina.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Se ha obtenido un sistema de control para el reactor que respecta las normas de seguridad del mismo. El controlador muestra una buena performance y el observador (Filtro de Kalman Bucy) nos brinda un rechazo a las perturbaciones en las variables (ruidos), el controlador h_∞ full-state nos brinda un rechazo a las perturbaciones en la entrada.

La barra de control fino nos limita a perturbaciones inferiores a +/-7 pcm. para un sistema de control más completo se debería actuar sobre las placas de control originales del reactor

Este control se puede realizar conmutando automáticamente sobre las tres barras, primero actuando sobre las dos barras de control originales y posteriormente actuando sobre la barra de control fino respetando las normas de seguridad del reactor.

La implementación del sistema de adquisición de datos y el sistema de actuación sobre la barra de control fino controlado por computadora permitirá ensayos experimentales de las diversas técnicas de control, conformándose una importante herramienta de investigación y enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Astrom, K.; Witternmark, B. Computer controlled sistems. Prentice Hall. 1989.
2. Cadzow, J; Martens, H. Discrete time and Computer control systems. New Sersey. Prentice Hall.1980.
3. Barolin, S.; Marenzana, A. Barra de control fino de potencia del reactor nuclear RA-4.XXXV Reunión AATN
4. Driankov, D.; Heltendoonim,H.; Reinfrank,M.: An introduction to Fuzzy Logic- Springer Verlag.1984.
5. Kats, P. Digital Control using microprocesador. New Sersey. Prentice Hall. 1975.
6. Marenzana, A. Informe de Seguridad RA – 4, FCEIA; UNR.
7. Lein, W. (Editor): The Control Handbook CRC PRESS- IEEE Press. 1996.
8. Glasstone, S.L.; Sesonske, A. *Ingenieria de Reactores Nucleares* Reverté, Buenos Aires (1968).
9. Lee, Y.J. *The control speed design for the nuclear reactor power control using optimal control theory.* Journal of the Korean Nuclear Scociety. Vol. 26, nº 4, December 1994.

SABERES QUE CONSTITUYEN LOS CUIDADOS SOBRE SALUD BUCAL COMO CATEGORIA DE ANÁLISIS

Salas, A; Gaiteri, M; Copello, M N; Beltramone, L; Condis, G.
Área de Od. Social y Área de Cs. Básicas. FOR-UNR.
E-mail: al_salas6@express.com.ar

La descripción y explicación de salud no es independiente de quién y desde qué posición describe y explica. Los procesos de salud-enfermedad-atención son considerados hechos sociales, estructurales, articuladores de saberes, prácticas y actores, y producto de representaciones socioculturales.1

Las representaciones y prácticas de salud no son hechos aislados ni espontáneos, pues tienen un desarrollo y una ubicación en el tiempo y en el espacio, en estrecha relación con la realidad económica, política, social y cultural de una comunidad o de un grupo social. Por ello, la problemática de la salud no debe afrontarse en forma individual, sino dentro de la sociedad de la cual hace parte cada persona. Coincidimos con Menéndez cuando sostiene, con saberes nos referimos a las representaciones y prácticas organizadas como un saber que operan a través de curadores o sujetos y grupos legos. 2

La familia desempeña un papel importante en el cuidado informal de sus miembros. Las investigaciones de los últimos 25 años destacan el papel fundamental de las familias y de las redes sociales en la atención y en la promoción de la salud. Implícitamente en los modelos de atención coexisten concepciones sobre la persona y sus derechos, sobre la ética profesional, sobre la participación de los sujetos, sobre modelos explicativos de los procesos Salud – enfermedad – atención, de cura, estilos de vida, decisiones sobre el cuerpo de las personas y los colectivos". 3

Justamente referir la enfermedad, y sobre todo la salud, a los condicionantes sociales que operan sobre las mismas constituye la posibilidad inicial de definir una política para la salud y no sólo para la enfermedad. Implica asumir que la salud y la enfermedad (SE) son emergentes de los modos de vida; que el proceso SE no sólo es un problema circunscrito al ámbito profesional sino que implica a los conjuntos sociales. 4

El propósito de este trabajo es establecer los saberes acerca de las formas de cuidados sobre el componente bucal de la salud existente en los padres de escolares que participarían de un programa de educación, en relación con las variables socio-demográficas seleccionadas.

Acorde con la intención de contribuir a la elaboración de estrategias para la implementación de un programa de Educación para la Salud Bucal realizamos un estudio epidemiológico observacional de corte transversal. Los saberes acerca de los conocimientos y cuidados de la salud bucal se recuperaron a través de un cuestionario anónimo y con preguntas abiertas, sin discriminación de género, realizado a los padres de los escolares con los que se implementaría el programa en dos escuelas del distrito centro de la ciudad de Rosario, Santa Fe. La escuela I está ubicada afuera del macro-centro y la II dentro del mismo. Las variables seleccionadas fueron: edad, género, nivel educativo (NE) y ocupación. Se valoró la significación estadística (SE) aplicando la prueba de chí-cuadrado. Test de Irwing Fisher. Los datos fueron procesados con SAS system versión 9.1. En cada pregunta se eligió la respuesta más frecuente y se compararon las proporciones en relación con las variables.

RESULTADOS

En términos descriptivos sintetizamos algunas características relevantes de los conjuntos estudiados. Los resultados permiten sostener que el 79,35% y 80% respectivamente pertenecen al género femenino. La edad presenta un rango entre 30 y 49 años. El nivel máximo de instrucción alcanzado es primario y secundario en la escuela I y secundaria y universitaria en la II. Sus ocupaciones corresponden a amas de casa (AC) 66.67% y 40% de empleados en escuela I y AC 42,55% y profesionales en 33% en la escuela II.

La mayoría de los cuestionarios fueron contestados por mujeres. Esto refleja la concepción acerca de que el rol del cuidado de la salud ha sido asumido por las mujeres (madres, hijas, abuelas) que son las encargadas de evaluar la gravedad o levedad de un problema, y de realizar los primeros tratamientos antes de tomar la decisión de acudir o no al sistema sanitario. Éste suele ser su espacio acotado de decisión, en el cual el varón no suele participar. Al comparar los grupos con NE secundario -los demás grupos no se pudieron comparar ya que eran muy disímiles- no se halló diferencia estadística (DE) p=>0.005 en relación a la proporción de padres que manifestaron que la forma de cuidarse es a través del "*Cepillado*", "*Visitar al dentista usar pasta dental y cambiar el cepillo cada 3 meses*", *"Ir al odontólogo" "Hacer controles una vez al año." "Hacer lo que nos enseña el odontólogo." "cepillar las encías, fluor, uso del hilo dental, cariostáticos y visitas periódicas al odontólogo."*

La población reconoce que el conocimiento fue transferido por el "odontólogo", que las enfermedades bucales son la caries y la enfermedad periodontal, las de mayor prevalencia, y adjudicando la etiología a "falta de cuidado y mal cepillado. No presentándose DE en los grupos comparados. p=>0.005.

En la escuela II, la familia aparece con cierto protagonismo en la transmisión de la información. En este sentido, "la familia/ grupo doméstico constituye la micro estructura que más peso tendría en la constitución de las representaciones y prácticas de los sujetos respecto del proceso de s/ e/ a." (Menéndez, 1992). Las diferencias en las respuestas se presentaron en relación con las "dificultades para mantener la salud bucal" observándose mayor reconocimiento en la escuela I p=<0.005. Las respuestas fueron agrupadas en económicas: *"Los costos en forma privada, y la incomodidad de conseguir turnos y mala calidad de servicios de salud pública"; "... por lo económico, a pesar de la cobertura" "...son siempre económicas ya que los implantes..., ortodoncia";"...me parece carísimo son las prótesis, porcelanas. Sin O. social el dentista... preocupación".*

Hábitos: *"A veces no hay ganas de cepillarse, pero si seguís estos consejos no tenés problemas cambiar el cepillo cada tres meses, visitas al odontólogo; uso hilo dental, flúor cariostático";" soy obsesiva con la limpieza de los dientes, igual se carian quiero saber porque".*

Enfermedades: *"Tengo problemas periodontales en tratamiento casi siempre"; "Se le carian con rapidez"; "Arreglos pequeños pero solucionables".*

Predisposición: *"...porque somos propensos a la caries", "Orgánicos", "...predisposición a las caries lo que implicó tratamiento permanente".*

Miedos: *"... fobia al odontólogo por malas experiencias";"Ir al dentista".*

Falta de tiempo: *"... no contar con tiempo para visitar más seguido al dentista" "no tener tiempo de ir al dentista o comer cosas dulces y no cepillarse enseguida".*

Al analizar la variable ocupación, las amas de casa (AC) se presentaron con mayor frecuencia. Las AC pertenecientes a la escuela I expresaron tener más dificultades para sostener la salud, manifestadas como "por falta de tiempo","por falta de dinero", "por no tener obra social" y en relación a las enfermedades que conocen, mencionan solamente "caries"; diferenciándose de la escuela II quienes interpretan no tener dificultades y conocer una serie de enfermedades, posiblemente a partir de sus padecimientos o de los de sus grupos: caries, enfermedad periodontal, cáncer, herpes, aftas. p=<0.005.

Los empleados fue la ocupación de mayor frecuencia después de las AC. La respuesta sobre la etiología de las enfermedades bucales, se expresó como "falta de cuidado, mal cepillado" marcando la diferencia en este grupo. p=<0.005.

Los resultados permiten inferir que tanto el NE como la ocupación nos permitieron observar conocimientos disímiles al interior de los grupos. Mostrando diferencias de grado, en la escuela II, en los saberes con tendencia a mayores necesidades estéticas, requerimiento de la presencia de prácticas odontológicas educativas y preventivas quizás como consecuencia de la demanda de tratamientos sin respuestas de solución por parte del modelo y entre otras el reconocimiento de la familia como base de los cuidados.

DISCUSIÓN

Pese a los continuos cambios en la concepción de la salud y la enfermedad, en la práctica, parece seguir predominando, con cierto grado de generalidad, el modelo biomédico con sus principales rasgos estructurales biologismo, individualismo, ahistoricidad, mercantilismo, eficacia pragmática, asimetría, autoritarismo, participación subordinada y pasiva del paciente, exclusión del conocimiento del consumidor (Menéndez). Esto queda señalado en los grupos cuando manifiestan que la forma de cuidarse es a través del "*Cepillado*", *"Visitar al dentista usar pasta dental y cambiar el cepillo cada 3 meses", "Hacer controles una vez al año." "Hacer lo que nos enseña el odontólogo".* El modelo dominante determina estos saberes.

Las AC que manifestaron tener menos problemas son las pertenecientes a la escuela II, a diferencia de la escuela I quienes expresaron tener más dificultades para sostener la salud manifestadas como "por falta de tiempo", por falta de dinero", "por no tener obra social" y también se mostraron diferencias en relación a las enfermedades que conocen, solamente "caries". Este dato sugiere la dificultad de acceso de la población al tratamiento odontológico y con eso apunta a la necesidad de planificación y reevaluación de la atención odontológica prestada, bien como la necesidad de ampliación del número de equipos existentes para mejorar la oferta o por consiguiente el acceso de la población a los servicios.

Lo expresado por las madres en reconocer que la situación económica es un obstáculo, ya sea por el costo como por la imposibilidad de cumplir con el tratamiento acuerda con Barata (1999) quien sostiene que las desigualdades en las condiciones de vida, tendrán reflejos en las situaciones de salud que se identificará entonces como inequidades.

Con respecto a no reconocer que tienen dificultades podemos decir, como señalan Kornblit y Mendes Diz, el fenómeno *enfermedad* involucra distintos aspectos; no se limita exclusivamente al hecho de estar enfermo por sufrir algún tipo de alteración. La percepción de estar enfermo no sólo pasa por la posibilidad de identificar el problema

sino también, y muy especialmente, por la posibilidad de estar enfermo. Este último aspecto depende fundamentalmente de los roles sociales que desempeñe el sujeto, así como del *lugar* que ocupe la salud en su vida cotidiana. La representación social que el paciente tenga de su problema determinará qué acciones y procedimientos realizará. Esta representación está construida socioculturalmente y tiene implicancias no sólo cognitivas o racionales, sino también valorativas y actitudinales.

Después de las AC, los empleados fue la ocupación de mayor frecuencia, al responder sobre la etiología de las enfermedades bucales, la respuesta "falta de cuidado, mal cepillado" marcó la diferencia en este grupo. Entendemos la dimensión del cuidado en salud como posibilidad de identificar los significados que permiten abrir los modos de apropiación cotidiana de prácticas de autocuidado, debido a que dichos significados constituyen la configuración de actitudes para asumir la propia existencia, bajo el principio de heterogeneidad de mundos y visiones de vida.

Es interesante señalar la mención que hacen acerca de que las enfermedades son hereditarias o predisponen, planteando por un lado el hecho de pensar que ya está marcado que uno va enfermar impide pensar en estrategias o posibilidades de cuidados quedando en una actitud pasiva frente al problema y por el otro delegando en el profesional su cuidado.

Autores como Sen (2002) plantea que la equidad en salud es inevitablemente multidimensional.

CONCLUSIÓN

El análisis de los grupos posibilitaría la emergencia de saberes para el mantenimiento y cuidado de la salud, comprendidos estos como construcciones sociales (representaciones y prácticas) a partir de interacciones que tienen como escenario la vida cotidiana, que permitirían la implementación del sistema de atención real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menéndez, E. y otros 1990 Me duele hasta el alma en Narrativas de aflicción y expresiones de malestar Disponible en://www.tdr.cesca.es/
2. Serapioni, M. 2005.El papel de la familia y de las redes primarias en la redistribución de las políticas sociales. Ciencia y Saude Colectiva Vol.10 (sup) Brasil.
3. Meméndez, E. 2009. De sujetos, saberes y estructuras, pag.25.Ed. Lugar.
4. Montevideo.2007.Disponible en www.fmed.edu.uy/Documentos/Interes/CongresoDelPueblo.pdf
5. Grimberg, M . (1999)Sexualidad y género en la prevención del Sida. Cuadernos Médicos Sociales Nº 75 Rosario.

VIVIENDA SOCIAL EN RELACIÓN AL DESARROLLO DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS EN ROSARIO

Salgado, M.; Cáceres, S.; Gurría, L.; Basuino, M.; Gancedo, N.; Paz, J.
Equipo para el Estudio de la Vivienda (EPEV). Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marcelo.salgado3@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El trabajo hace referencia a proyectos de hábitat desarrollados en Rosario durante la última década que cuentan con financiamiento internacional y del Municipio, orientados al mejoramiento habitacional-urbano y la inserción social de grupos que viven en asentamientos irregulares.

La investigación aborda los factores de mejoramiento de la cotidianeidad de familias en condiciones de vulnerabilidad y la articulación de los distintos actores sociales que intervienen en proyectos de hábitat y la promoción de iniciativas productivas, con el apoyo de dos programas municipales: "Rosario Hábitat" y "Agricultura Urbana". La unidad de análisis es el Barrio "Molino Blanco", donde se aplican iniciativas que buscan integrar la dimensión productiva con un proceso de mejoramiento del hábitat y del barrio.

El marco metodológico del trabajo está basado en la realización de entrevistas a distintos actores y de observaciones de campo. El análisis de datos se articula según tres grupos de factores complementarios: 1) de incidencia físico-espacial; 2) de incidencia socio-económica, a nivel de las familias y de las asociaciones; y 3) de incidencia en el asesoramiento técnico.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS MUNICIPALEs

El Programa "Rosario Hábitat" se orienta al mejoramiento del hábitat minimizando en lo posible el desplazamiento de la población (erradicación) y buscando lograr la urbanización en el espacio ocupado (radicación / mejoramiento barrial), para disminuir los efectos negativos asociados a los procesos de rupturas de redes sociales, pérdida de identidad barrial y desarraigo.

Este programa está vigente desde 2002 y ha beneficiado a 4.600 familias y cerca de 1.650 personas con el componente de trabajo. Con las intervenciones físicas en los asentamientos irregulares se busca garantizar el acceso a servicios básicos (gas, cloacas, pavimento, etc.), y con las intervenciones sociales y de generación de empleo se procura fortalecer el capital humano y social de los sectores de pobreza estructural.

Asimismo, en 2002 fue creado el Programa "Agricultura Urbana" (PAU) a partir de un convenio entre el Municipio, el Centro de Producciones Agroecológicas Rosario (CEPAR) y el Pro-Huerta del Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias (INTA).

El programa incorpora a desocupados para la producción de verduras y plantas medicinales para consumo familiar y comunitario. Dadas las condiciones de precariedad en que vivían estos grupos, las huertas constituyen espacios de contención, capacitación y producción. Actualmente existen alrededor de 100 huertas además de 2 parques-huerta, 5 ferias de venta en plazas públicas y 2 agroindustrias.

EL CASO DEL BARRIO "MOLINO BLANCO"

El asentamiento Molino Blanco se localiza en el distrito sur de la ciudad. Presenta alta densidad, precariedad y riesgos de inundabilidad. Su población contaba con 3.500 Hab. (779 familias), en su mayoría desocupados o subocupados en la recolección informal de residuos y el trabajo en huertas comunitarias.

El Programa Rosario Hábitat implementó una estrategia operativa en la que los vecinos tuvieron participación en el diseño del loteo, logrando consensuar las modificaciones para equilibrar las dimensiones de todas las parcelas y eliminar los pasillos internos que tenía el asentamiento irregular.

Durante la intervención, 547 familias permanecieron en el lugar y se realizaron obras de ordenamiento y mejoramiento (70% del total de viviendas), y las restantes 232 familias fueron relocalizadas en la zona oeste de la ciudad.

Las mejoras del hábitat comprenden la regularización de lotes, la dotación de infraestructura básica, la provisión de un núcleo sanitario prefabricado o la refacción del baño existente en la vivienda, las conexiones a infraestructura nueva y la provisión de una canasta de materiales para el mejoramiento de las viviendas.

En el año 2004 se estableció el contacto con Agricultura Urbana y se concretaron acciones conjuntas a través del proyecto "Construyendo Barrios Productivos". En este marco se propuso transformar las huertas comunitarias de Molino Blanco en un parque-huerta. Ello significaba ampliar la zona de cultivo, dotarla de mayores servicios y otorgarle un espíritu recreativo y didáctico promoviendo la asistencia de niños y jóvenes, como así también de adultos de diversas edades, posibilitando a través de estas actividades una mayor inclusión e identificación del barrio en la ciudad.

El abordaje del proyecto estuvo basado en reconocer y potenciar los recursos y capacidades locales a través del rol protagónico de los vecinos. En cuanto a la distribución de las parcelas dentro del parque, los criterios fueron consensuados y se respetaron las asignaciones previas en tanto la tierra estuviese en efectiva producción.

1. Factores de incidencia en el componente físico-espacial

Las mejoras del hábitat realizadas por "Rosario Hábitat" comprenden la apertura de calles, la regularización de lotes, la dotación de infraestructura básica y conexiones domiciliarias, y el mejoramiento de las viviendas existentes.

Asimismo, la organización del espacio colectivo dedicado a las huertas constituye una mejora muy importante a nivel del barrio, al transformar espacios degradados en áreas cultivables recualificando el paisaje y generando un impacto muy positivo en el entorno. Ello posibilitó un mejoramiento del medioambiente del barrio y a la vez brinda una oportunidad laboral y de mejora de los ingresos para los vecinos que participan en las huertas.

2. Factores de incidencia en el componente socio-económico

Se evidencia una presencia significativa de mujeres en las huertas, actividad que compatibilizan con el cuidado de los hijos y las tareas del hogar, o con otras ocupaciones laborales (servicio doméstico, cirujeo, etc.). En menor proporción se observa un interés por parte de los varones que se incrementa en períodos de crisis de inserción laboral, sumados a problemáticas de salud.

Se pudo observar un entramado social marcado por asimetrías relativas al género, dado que las mujeres eran las que realizaban el mayor trabajo en la huerta pero no manejaban el dinero ni la comercialización de productos, tareas a cargo de los hombres. Estos hechos exigen a los técnicos generar instancias socio-educativas para favorecer relaciones de género más equitativas.

Considerando los procesos productivos se puede señalar que algunos participantes pueden vivir de las huertas, mientras que para otros es una estrategia de ingreso complementario. El mejoramiento de las familias incide en la economía barrial ya que estos ingresos se vuelcan en los pequeños negocios del barrio y se empieza a tejer la red dentro del mismo entorno.

Esta red articula con distintas instituciones barriales, siendo una de ellas la Escuela, donde los niños tranfieren su experiencia familiar y los convierte en promotores del trabajo participativo entre sus compañeros y docentes.

Otra instancia de apropiación y comunicación lo constituyen las ferias instaladas en lugares estratégicos de la ciudad, las cuales cumplen un doble objetivo: comercializar la producción y ser espacios de socialización. Para ello se organizan jornadas de intercambio, encuentros de semillas, visitas guiadas a los emprendimientos.

3. Factores de incidencia en el asesoramiento técnico de los proyectos

Se destaca la importancia de trabajar de manera interdisciplinaria e interinstitucional, poniendo en evidencia la necesidad de formar especialistas con criterios integradores y con perfiles diversos a los tradicionales.

Este proceso participativo implica además el reconocimiento de los destinatarios de los programas sociales, los sujetos, que se deben habilitar tanto en la palabra como en la toma de decisiones para lograr la factibilidad del proyecto y la apropiación de los resultados.

En ambos programas (Rosario Hábitat y Agricultura Urbana) se plantea un común denominador que es el de orientarse hacia la capacitación y la planificación. En la medida en que haya una mayor conexión con los grupos destinatarios de estos programas es posible planificar mejor y organizar programas de capacitación más eficientes.

CONCLUSIONES

El componente principal de los programas sociales de mejoramiento del hábitat son los sujetos destinatarios de los mismos, y su participación resulta prioritaria no sólo en cuanto al conocimiento del proyecto sino también en cuanto a la toma de decisiones sobre los procesos en lo que se hallan involucrados. El compromiso con los actores y su contexto socio-cultural permite acceder a un universo que potencia la comprensión de la acción.

De esta manera se enfatiza la necesidad de pensar la construcción del hábitat popular de forma participativa, entendiendo que se busca propiciar una participación real de los habitantes y que ello resulta muy importante para la apropiación de dichos proyectos.

En lo que respecta al proyecto y la asistencia técnica es necesario remarcar la consideración de los tiempos y dinámicas diferentes, que en general son difíciles de compatibilizar. Esto implica tener en cuenta los tiempos políticos, de los técnicos, y los de las personas destinatarias de estas intervenciones.

En cuanto a los proyectos de "Agricultura Urbana", se observa un mejoramiento en los ingresos de las familias y a la vez los huerteros señalan la posibilidad de mejorar su alimentación con lo producido en la huerta, lo que implica una cierta economía para la alimentación familiar. Pero también se observa que en los sectores pobres el tema de la vivienda pasa a un segundo nivel, concentrando todas sus energías en dar respuestas a sus necesidades básicas. En el caso estudiado, las posibilidades de mejoramiento de la vivienda y la provisión de infraestructuras se concretaron a través del programa "Rosario Hábitat".

Asimismo, es importante considerar una organización integral de la asistencia profesional a través de equipos interdisciplinarios, que puedan asesorar de manera continua en los proyectos de hábitat complementados con iniciativas productivas de pequeña escala.

Resulta necesario la sistematización de las experiencias, considerando que no sólo consiste en sintetizar las etapas del proyecto sino que también es una instancia donde se vuelca el trabajo participativo, sus ventajas y dificultades, para reflexionar y sentar las bases de nuevas propuestas integradoras; propiciando la acción coordinada de diversos organismos públicos y respetando los principios de defender los derechos de todos los sujetos que viven en los distintos barrios de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

1. BRACALENTI L., LAGORIO L.; "Procesos de Investigación-Acción como mecanismos dinamizadores de la relación Universidad-Medio. El caso de la Agricultura Urbana en Rosario". II Congreso Nacional de Producción y Reflexión sobre Educación y XII Jornadas de Producción y Reflexión sobre Educación. Universidad Nacional de Río Cuarto, 2008.
2. PELLI, V.; "Habitar, Participar, Pertenecer. Acceder a la vivienda – incluirse en la sociedad". Ediciones Nobuko. Buenos Aires, 2007.
3. RUIBAL HANDABAKA, H.; "Hábitat Productivo y Autosustentable. Experiencias para la superación de la pobreza". Revista Ambiente Nº94. Ediciones CEPA. La Plata, abril 2004.
4. ROMERO, G. et al.; "La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat". Ediciones CYTED. México, 2004.
5. SALGADO M., CÁCERES S., BASUINO M., GANCEDO N., RODRÍGUEZ S., VIZIA C., GURRÍA L.; "La gestión del hábitat vinculada a iniciativas productivas para los sectores de bajos recursos en Rosario (Argentina)". Revista INVI Nº56. Ediciones INVI. Santiago de Chile, mayo 2006.
6. SALGADO M. et al.; "Hábitat social y desarrollo de iniciativas productivas en Rosario. El caso de Barrio "Molino Blanco". IV Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular. CEVE-CONICET. Universidad Católica de Córdoba, 2009.

UN MAPA PARA SER RECONOCIDOS.
La Republica Argentina para Napp, A. Seelstrang y A. Tourmente - 1875/76.

San Filippo, L
Laboratorio de Historia Urbana. CURDIUR. FAPyD. UNR.
alfilipo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se articula con la investigación en curso que elaboran lecturas sobre la conformación espacial de la Provincia de Santa Fe entre 1852 y 1888, pensada en tanto proyectos de la Provincia en relación con los proyectos del Estado Nación[1].

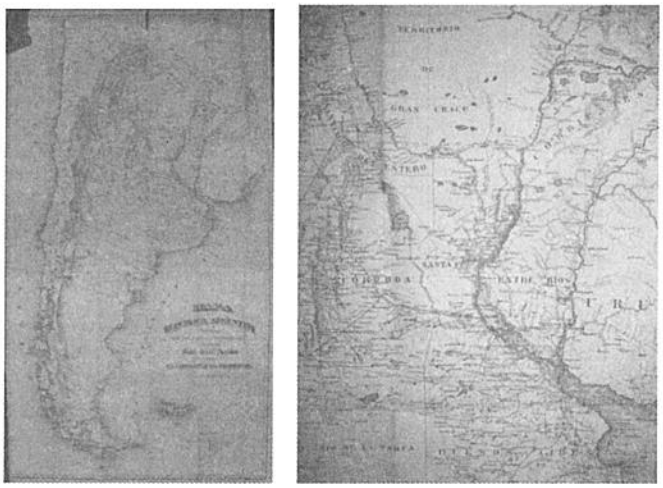
OBJETIVOS

Producir lecturas sobre el *Mapa de la República Argentina* construido y fechado en 1875 por Arthur Von Seelstrang y Anatalio Tourmente para el libro *La Republica Argentina,* compilado por Richard Napp por orden del Comité Central Argentino para la Exposición Universal de Filadelfia de 1876[2]. Poniéndolo en relación con los escritos y mapas que se toman como fuentes para construir el libro. Abordando en particular las lecturas de Santa Fe realizadas para dicho mapa y libro.

METODOLOGÍA

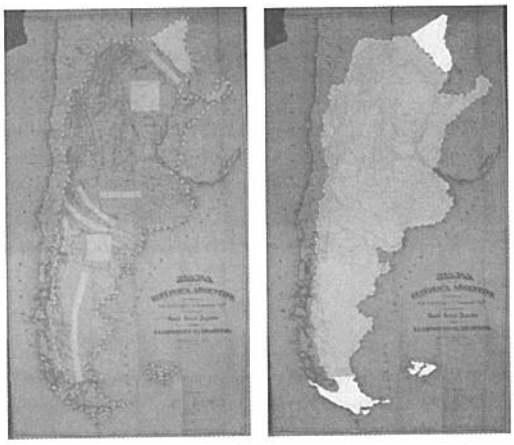
Descripción / interpretación histórica del material cartográfico y escrito.

Arthur Von Seelstrang prusiano venido a Argentina en 1863 *es contratado por el gobierno* nacional para realizar trazados de pueblos y ferrocarriles. T*itulado agrimensor y luego i*ngeniero, *presenta un trabajo donde desarrolla por primera vez un esquema de triangulación fundamental para trazar un mapa general de* la Republica Argentina. *Con esos estudios y asociado a Anatalio* Tourmente, *traza el mapa que acompañará la edición del libro encargado a* Richard Napp.

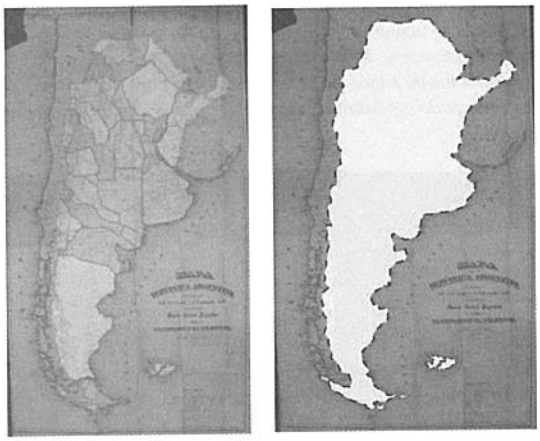


La construcción del mapa parece ser realizada compilando fragmentos de mapas de caminos fluviales o terrestres, completando los territorios con trazados precisos, aunque también aparentemente arbitrarios en otros casos. El armado pretende no dejar territorio alguno sin delimitar ni nombrar; y esto sólo sucede por ejemplo, al norte del Territorio del Vermejo (sic), *ahí* donde el mapa *aun* no tiene nombre. Por lo que Seelstrang y Tourmente delimitan lo desconocido cruzando algunos territorios con franjas con textos como: "Territorio del Río Negro"

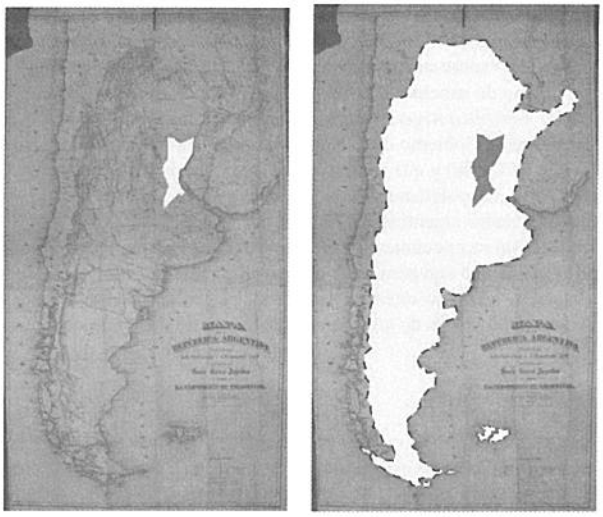
"Territorio de los Andes" o "Territorio de Gran Chaco", nombrando así los territorios, a la vez de hacerlos legibles, confiables y tan propios como conflictivos, incluso para el futuro reconocimiento de países vecinos como Chile o Brasil. El *mapa se escribe,* como si debiese seguir la lógica de armado del libro del que luego será parte[3].



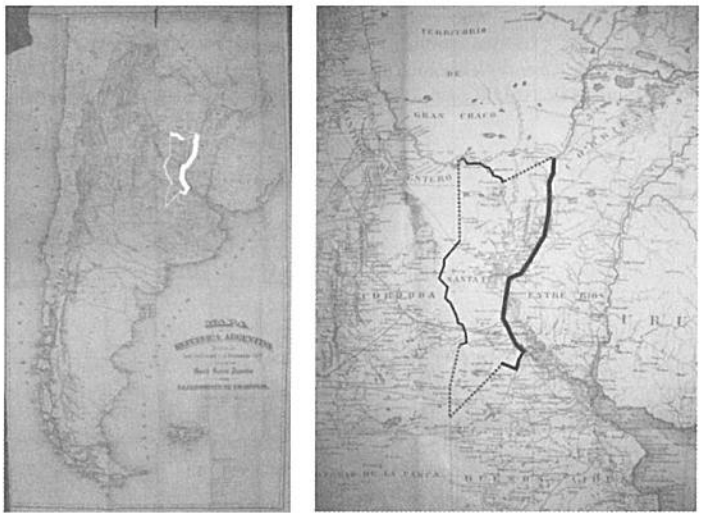
Desde la lógica de provincias y territorios en relación, la particularidad del mapa reside en demarcar la división política con la definición de límites que nombren cada Provincia y Territorio como una pieza precisa del rompecabezas de los Estados de una Nación.



La Provincia de Santa Fe es proyectada con la misma lógica: como una franja recostada sobre el Paraná con fronteras naturales como límites precisos; y otros de rectos trazados, posiblemente arbitrarios. El mapa parece forzar los límites en su interior para configurar una unidad, una imagen legible en nombre de la totalidad: *la imagen resultante puede reconocerse como la figura de una bota.*



Seelstrang estira la Provincia hasta un límite norte posible: el encuentro del río Paraná con el arroyo del Rey, en el mapa llevado unos metros antes hasta el arroyo *San Gerónimo* donde se ubica la Colonia homónima. La abre hacia el noroeste siguiendo el curso del Salado hasta Laguna del Tostado, para bajar geométricamente al oeste buscando precisar los límites cambiantes de la laguna de Mar Chiquita, ensanchando luego la franja costera siguiendo los ríos interiores y a la par del arroyo de San Antonio. Acepta al sur el límite del arroyo del Medio y el del arroyo Las Tortugas configurando taco y más arbitrariamente la punta de una bota. Captura las Pampas y parte del Chaco entre ríos y arroyos completando los espacios abiertos con líneas rectas, nacidas de una decisión geométrica. Registra ciudades, colonias y fortines; las vías ferroviarias existentes y proyectadas y la red de caminos.



Luego Napp reinterpreta el mapa *reinscribiéndolo* desde sus observaciones sobre la naturaleza geográfica, la fauna, la flora y las costumbres locales de cada territorio. Y así va nombrando los límites de Santa Fe, al sur con Buenos Aires a través del Arroyo del Medio y su prolongación. Una faja angosta a lo largo del Paraná, al Este; y al Norte separada del Chaco por el "Arroyo del Rey" y el de "Las Víboras". Mientras que al oeste con las provincias de Córdoba y Santiago, el límite es abierto e impreciso: "Sin que frontera alguna natural la separe de estas dos provincias" como nos dice. En la medición también es ambiguo, poniendo en constante debate los datos cotejados según el Dr.Burmeister y según la oficina de Perthes.

Sobre el mapa de Seelstrang tiende a salvar los errores, a "rectificar" futuros planos o determinaciones: "Debe tenerse presente que mientras no se fijen los límites de las líneas reparatorias de cada una de las provincias fronterizas de este territorio, todo cálculo sobre su extensión carece de base segura" Sin embargo esboza juicios de valor y usa un lenguaje exultante, lleno de anhelo y a la vez de convicción al tratar temas que podrían plantear alguna duda o recelo en quien lee *La Republica Argentina* como *mapa* de un territorio nombrado como aspiración de una Nación: "Está fuera de duda, que el Gobierno de la Nación emprenderá también la colonización de este territorio (refiriéndose al llamado *de las Misiones*) y que los resultados serán realmente grandiosos".

Publicado en Buenos Aires, en castellano, francés, alemán e inglés, además de ser entregado en dicha Exposición es distribuido en los consulados argentinos en Europa.

Un mapa que pretende ser un reconocimiento, una marca o incluso un logo para *aquellos* ojos extranjeros que desconocen estos territorios en los que aun para *estos* ojos se confunden los límites: "Debemos observar también que los límites interprovinciales, tal como están en nuestro mapa, reclaman quizá ciertas modificaciones con el transcurso del tiempo, porque, a semejanza de los internacionales, no están determinados aun con precisión" como nos advierte Richard Napp.

Notas

[1] El presente trabajo forma parte de la investigación:

La conformación de la Provincia de Santa Fe. SCyT. UNR. 2006 – en curso, Dirección: Silvia Dócola. Investigadores: Carlos Geremía, Pablo Payró, Mónica Puig. Auxiliar de Investigación: Luis San Filippo. Asesora Alicia Megías.

[2] Richard Napp, *La Republica Argentina,* Buenos Aires, impreso por la Sociedad Anónima, 1876. Las citas a nombre de Napp corresponden a esta edición.

[3] Desde otro enfoque sobre *lo narrado y lo descripto*, ver el trabajo de QUINTERO Silvina, "Del relato de viaje a la descripción geográfica", La narración del territorio en las obras de Parish, Martín de Moussy, Burmeister y Napp, en 3ra Jornada Interdisciplinaria Formas y representaciones del territorio y la ciudad, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 6 y 7 de septiembre de 2002.

Véase también el artículo de GONZÁLEZ BOLLO, Hernán, "Una Tradición Cartográfica Física y Política de la Argentina, 1838-1882", en Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy, Volumen 8 - Nº46 - MAYO/JUNIO 1998.

Y el trabajo de LOIS, Carla, "Técnica, política y deseo territorial en la cartografía oficial de la Argentina (1852-1941)" Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2006, vol. X, núm. 218 (52). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-52.htm> [ISSN: 1138-9788]

ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES EN NIÑOS CON PRECARIZACIÓN SIMBÓLICA

Satriano, C.R.
Facultad de Psicología. UNR.
E-mail: ceciliasatriano@fibertel.com.ar

El propósito de este momento del proyecto de Investigación: Intervenciones con Niños en contextos de precarización simbólica, PID: 206-2009, fue focalizar la función de la mediación profesional cuyo objetivo fue producir cambios terapéuticos.

Se realizó un enfoque articulado entre la perspectiva conceptual como soporte referencial, y la intervención, con la finalidad de conocer las condiciones subjetivas y la evaluación de la precarización simbólica de los niños. El interés estuvo centrado en conocer los procesos, las interacciones en el proceso y los resultados de las intervenciones.

Se destaca la función de la intervención porque esta no pude desprenderse del contexto al que se dirige, por esa razón se hizo necesario repensar diferentes perspectivas instrumentales.

Se desplegaron una serie de acciones sobre la infancia, tanto en su definición teórica como en los métodos de aproximación, que permitieron definir las fallas en las posibilidades de representación y que afectaban los procesos de simbolización de los niños abordados.

El modelo teórico elegido fue el que permitió organizar, relevar el material, codificar los datos, atribuir rasgos e intervenciones, rastrear causas y poder establecer explicaciones.

Como recurso metodológico se emplearon el estudio de casos individuales, porque son dispositivos válidos para emprender un estudio sistemático de esos niños. Además, permitieron una mirada longitudinal; y la captura y análisis de los procesos que facilitan el descubrimiento de hechos, procesos y fuentes de datos. Fue también el instrumento mediante el cual se abordó la problemática de la indagación, con el propósito que algunos de sus resultados sirviese para la conceptualización acerca de los modos de intervención.

Las **intervenciones** son estrategias que apuntan a la complejización de la producción simbólica, de manera de mejorar el rendimiento escolar mediante la actividad psicopedagógica, o los padecimientos psicológicos. En estos los modos de intervención estuvieron caracterizados por la perspectiva clínica mediante la cual se adecuaron la elaboración de una configuración vincular, teniendo en cuenta la versión de los padres de la historia familiar, los vínculos con sus hijos, la crisis desatada por el conflicto, etc.

Algunos resultados posibilitaron categorizar las intervenciones en:

1)- Psicopedagógicas: A través de casos en donde el obstáculo estaba circunscrito a procesos cognitivos y aprendizaje, por dificultades del acceso al simbolismo o construcción de la función pedagógica.

2)- Clínicas: Cuando existen ciertas categorías implicadas en la constitución subjetiva y que afectan directamente la actividad representativa, determinando el lugar del niño en la estructura, tanto familiar como clínica.

LA INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA

En primera instancia entendemos que el aprendizaje es un proceso mediante el cual cada sujeto constituye novedades en interrelación dialéctica con los objetos sociales disponibles (Schlemenson, S., 2009)[1]. Existen diversas formas fallidas de producción de conocimiento, debido a formas restrictivas de simbolización que pueden advenir del ámbito y el contexto familiar, pero que irrumpen en el momento escolar. Al comenzar la escuela no todos los niños están en condiciones de acceder a ese espacio, y es allí donde aparecen los problemas de aprendizajes.

Los niños con problemas de aprendizajes alcanzan una producción simbólica, excesivamente uniforme y rígida. Se observan perturbaciones en su producción social y dificultades en el acceso al proceso secundario. Estos son niños que reciben pocas palabras o un lenguaje escaso, suelen tener problemas de restricción subjetiva, simbólica y fonoaudiológica. Estas dificultades fracturan el aprendizaje escolar y producen un retraso pedagógico. Por estas razones instrumentamos varias actividades de intervención para conocer y evaluar los procesos de simbolización, mediante diferentes modalidades de expresión de la actividad representativa.

1)- Actividad narrativa: es un tipo de producción dialectizada y que crea un espacio de proyecciones múltiples. Al narrar se asume una perspectiva subjetiva. Los niños cuentan algunos acontecimientos rele-

[1] Schlemenson, S. (2009). La clínica en el tratamiento psicopedagógico. Piados, Buenos Aires.

vantes, y mediante estos relatos. Los temas preponderantes están relacionados con los conflictos que padecen.

Se puede circunscribir los conflictos significativos, marcando los errores, incongruencias, quiebres discursivos en el proceso asociativo. También se evalúan la organización temporal de la narrativa, las formas verbales, pronombres y demás, consignándose las fracturas, redundancias, omisiones. Los relatos permiten evaluar además, la articulación de las acciones y el encadenamiento histórico de los enunciados. Se pueden advertir las fallas en la organización, la escasa autonomía discursiva, el empobrecimiento de la estructura narrativa, la falta de discriminación de los sujetos en el relato.

2)- Actividad escrita: también es un instrumento de transmisión de sentidos y distingue la calidad de ingreso de un sujeto al proceso secundario. Incluye una ruptura con lo inmediato porque es la escritura es un proceso reflexivo, de selección inconsciente. Es una síntesis psíquica y otra manera de ligazón de la energía pulsional. Esta actividad permite profundizar en niños con problemas de aprendizaje, evaluando su ejecución ilegible, traspiés gramaticales y la organización sintáctica y temporal. Permite un análisis intertextual de las producciones. y conocer las dificultades de a construcción escrita.

3)- Actividad de lectura: Es una acción complementaria a la anterior. Tiene un valor interpretativo, que permite la incorporación de sentidos. Compromete la subjetividad del lector. Para los niños con problemas de aprendizaje, esta actividad le trae muchas dificultades por su tendencia a la descarga sin postergación de los impulsos. Posibilita un despliegue de la capacidad imaginativa. Se intervienen sobre los errores de lectura, restricciones en la comprensión, confusiones fonéticas, sustituciones de las palabras.

4)- Actividad gráfica: Se despliegan elementos fantasmáticos de la conflictiva psíquica mediante la proyección como mecanismo preponderante. El principal objetivo de este mecanismo es la expulsión del afecto expresado por intermedio de representaciones gráficas. Estas adquieren un valor simbólico inapreciable para captar las representaciones de cada niño. Los elementos que conforman el dibujo remiten a una territorialidad psíquica que representan los conflictos más preponderantes.

LA INTERVENCIÓN CLÍNICA

El objetivo es producir transformaciones y enriquecer los procesos simbólicos. Estos no significan cambios estructurales sino que permiten la evaluación de acuerdo a la actividad sintomática con la que consultan las familias. Es decir, en base a los conflictos predominantes se analizan las formas de presentación de los condicionantes subjetivos, complejizando y elaborando las situaciones conflictivas. Estas intervenciones destacan los problemas de precarización simbólica, produciendo procesos asociativos en la búsqueda de una posición subjetiva e histórica. Concretamente, la intervención involucra una serie de acciones, como también la instrumentación de mecanismos y procesos que construyen representaciones; y una construcción de ese "otro" sobre el que se interviene. Desde esta perspectiva, la intervención como campo es un lugar de construcción de creencias, hábitos, y modalidades de hacer.

La intervención da cuenta de una significativa capacidad para articular y organizar diálogos entre diferentes instancias y lógicas, que permitan la instalación del registro metafórico y que habiliten la resignificación mediante la palabra. Como resultado este proceso de complejización enriquece la actividad psíquica. También posibilita la elaboración de una configuración vincular, teniendo en cuenta la versión que hagan los padres de la historia familiar, los vínculos con sus hijos, la crisis desatada por el conflicto, etc. Esta actividad clínica ayuda al sujeto a apropiarse de sus actos y de sus pensamientos, hasta que le sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. AULAGNIER, P.(1989) La violencia de la interpretación. Amorrortu. Buenos Aires.
2. CASTORIADIS CORNELIUS(1975) La institución imaginaria de la sociedad. Tusquets . Barcelona.
3. MARQUES, V.(2005) Ruptura epistemológica e psicologia: a importância do olhar fluido. tese de doutorado em Psicologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro.
4. SATRIANO, C. R. (2007) Intervenciones con niños en contextos de precarización simbólica. Rosario. Editorial UNR.

CRITERIOS DOCENTES PARA LA FORMACION PRÁCTICA IDENTIFICADOS EN DOCUMENTOS CURRICULARES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.

Schanzer, R.; Pisterna, G., Muruaga, C., Massía, D.

La educación superior universitaria en Argentina ha sufrido, en la última década, cambios importantes vinculados con nuevas modalidades de evaluación externa, entre las que pueden integrarse los procesos de acreditación de carreras de grado. Las acreditaciones conjuntas en el MERCOSUR y países asociados, abrieron un campo de reflexión sobre lo que se define como 'competencias' profesionales. En este marco, resulta posible recuperar la distinción entre currículos organizados en función de objetivos - pedagogía por objetivos - y aquellos organizados en función de la complejidad - pedagogía de la integración - con el propósito de señalar las lógicas que subyacen a ambos modelos. Como señala un estudio sobre reformas educativas, los modelos se debaten sobre cómo se articulan recursos - "*los conocimientos, los saberes-hacer y los saberes-ser que el alumno, igual que toda persona, moviliza para resolver una situación compleja*" - y situaciones problemas "anteriores" a la estructuración de recursos, o "ulteriores en cuyo caso los recursos se movilizan según competencias establecidas para un perfil definido (Roegiers, X., 2006). Ambos modelos incentivan el aprendizaje autónomo, fuertemente vinculado con los contextos sociales en que se desarrolla, y ponderan las capacidades que ofrece la educación a largo plazo, pese a la obsolescencia de los conocimientos. En el primer caso, no obstante, se enfatizan los métodos participativos donde las interacciones de los alumnos son primordiales, puesto que el aprendizaje parte de la confrontación con las experiencias y representaciones de otros. En el segundo caso, se priorizan los procesos de integración. Aún así, señala, el "enfoque por competencias" no puede ser estudiado sin notar la inestabilidad conceptual y de modelos pedagógicos que lo cruzan (Roegiers, X., 2008). El carácter sedimental de los currículos permite la convivencia de lógicas que, desde una perspectiva por competencias "excluyente", resultan irreconciliables pero que sin embargo conviven mediante adecuaciones parciales de distinto orden: mediante la adaptación de contenidos, de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de los perfiles de graduación. En este sentido, los estándares fijados para las acreditaciones en el sistema ARCU SUR definen un conjunto de competencias a ser cubiertas por los diferentes diseños curriculares. En este caso, se establecen lo que se denomina enfoque por estándares (Roegiers, X., 2008) en el cual se coloca el acento en el perfil de graduado y en la evaluación de un conjunto de resultados de aprendizaje referidos a las actividades profesionales en los cuales el "saber hacer" es prioritario, con incidencia mínima de competencias vinculadas con contextos sociales o, como lo define el autor, con el saber vivir/convivir en marcos de tolerancia.

En un campo tan complejo de posicionamientos teóricos resulta necesario revisar los dispositivos pedagógicos que juegan en los diferentes modelos; como señala Bernstein el discurso pedagógico se caracteriza por un fuerte componente instruccional inserto en un componente regulativo. Desde esta perspectiva, el dispositivo pedagógico asigna significaciones mediante reglas distributivas, que dan cuenta de las relaciones de poder y las reglas de recontextualización que son propias de lo pedagógico, más reglas de evaluación. El complejo sistema categorial que monta Bernstein para describir las operaciones de asignación de sentido pone en evidencia la 'naturalización' que se sobreimprime a la relación entre modelos pedagógicos, poder y comunicación, lo que coloca las discusiones sobre qué debe entenderse por competencia, así como la casi identificación de este concepto con la formación práctica, en contextos más vastos (Berstein,B. ,2001: 197). Como el mismo autor señala, su aproximación a la noción de discurso, sin abandonar las perspectivas originada en los estudios del lenguaje, no se centra en una descripción lingüística. El par conceptual "discurso instruccional/discurso regulativo" determina la estructura del discurso pedagógico de todo dispositivo que, en tanto producto histórico y social, se construye en torno a relaciones de poder. Sin embargo, éste admite una descripción desde una perspectiva ligada a los estudios lingüísticos en la cual lo instruccional —definido en Berstein como los principios del discurso específico que se transmiten y se adquieren distintos tipos de habilidades— forma parte de los enunciados directivos cuya finalidad es la de "regular la actividad del interlocutor" e incluye *"orientaciones textuales específicas para que el receptor sepa qué acciones —mentales o prácticas— debe realizar para cumplir con su objetivo de aprendizaje"* (Silvestri, A., 1995: 18).

El presente trabajo toma como referencia para el análisis el segundo de estos posicionamientos, pero señala que la polisemia del 'discurso instruccional' referido, particularmente, al 'discurso pedagógico', coloca dos dimensiones de diferente nivel: en uno, la noción misma de 'formación práctica' que se vincula al concepto de "situación" —anteriores, ulteriores, didácticas, etc. tal como fueron descriptas por Roegiers—, debería ser puesta en relación con un conjunto de categorías —competencias, estándares, prácticas profesionales supervisadas, etc— que le asignan un particular sentido en el entramado donde los pedagógico se toca con los contextos de lo oficial. En la otra perspectiva, se toma como objeto de análisis el conjunto de textos instruccionales que se juegan en el proceso de

formación que se materializan en enunciados directivos —aunque no de manera exclusiva— y asumen la función de portar instrucciones de aprendizaje. Para este trabajo se seleccionaron documentos curriculares y se analizaron según se informa a continuación.

METODOLOGÍA

Este trabajo presenta los resultados de una investigación que se propuso como *objetivos* indagar las formas de implementación de la de formación práctica de la carrera de Odontología de la UNR e identificar las instrucciones/orientaciones que seleccionan los docentes a partir de la estructuración de trabajos prácticos que debe completar el alumno. Se tomaron asignaturas de primero, tercero y quinto años, tomado en cuenta que estuvieran representadas todas las áreas del plan de estudios, y se aplicaron como criterios de análisis:

- Competencias: se utilizaron para la clasificación las contenidas en el documento 'Dimensiones, componentes, criterios e indicadores para la acreditación MERCOSUR' divididas entre generales y específicas. En algunos se ajustaron o precisaron de acuerdo a un componente básico no contemplado en su especificidad: competencias lingüísticas propias de los textos académicos.
- Instrucciones: se consignaron el tipo de actividades que se requieren del alumno.
- Regulaciones prácticas: se identificaron consignas que indican o solicitan procedimientos específicos.

Con posterioridad, se ordenaron según la secuenciación implicada en el plan de estudio, tomando en consideración la distribución en áreas y se seleccionaron asignaturas de acuerdo al grado de especificidad de los textos propuestos para orientar a los alumnos, estando representados casos con mayor y menor grado de desarrollo en las orientaciones. Los textos instruccionales se tomaron de documentos curriculares para orientar las actividades prácticas, a saber: Guías de trabajos prácticos; Guías de estudio; Planificaciones de actividades prácticas; Historias clínicas presentadas al alumno; Planificaciones de actividades clínicas.

RESULTADOS

Al final se presenta un cuadro que resume los resultados del análisis.

*Se registran las instrucciones referidas para el Área de Conocimientos Básicos; no se reiteran para evitar redundancias. La distribución por área no refleja el ordenamiento secuencial por años del plan de estudio.

CONCLUSIONES

Los textos instruccionales contenidos en los documentos curriculares propuestos a los alumnos para orientar la formación práctica cubren las competencias generales y específicas establecidas como estándares en los procesos de acreditación. Las "generales" se desarrollan en el área de conocimientos básicos, pero se manifiestan en las otras áreas del plan de estudios, articuladas a capacidades específicas. De este modo, las competencias generales se distribuyen de manera transversal a lo largo de la formación; las clasificadas como "lingüístico-cognitivas" se articulan, además, a las regulaciones prácticas de procedimientos de investigación. Las regulaciones prácticas orientan al alumno en el ejercicio de la profesión, determinándose que se cubren los distintos niveles de atención, incluidos procedimientos propios de la atención primaria. Se registran actividades de autoaprendizaje y control autónomo de conocimientos adquiridos y, en la mayoría de los casos, se apela a la estructuración de recursos con "situaciones ulteriores" de integración. En todos los casos se constata una articulación adecuada a las conceptualizaciones propias de cada asignatura, manifestándose criterios de pertinencia y relevancia. Los enunciados directivos que se encuentran en los documentos curriculares analizados son claros y especifican, cuando es necesario, las operaciones cognitivas a que se debe apelar para la resolución de casos, problemas y situaciones contextualizadas. No se observan textos instruccionales en los cuales se sugieran al alumno operaciones de este tipo referidas a competencias generales vinculadas con capacidades lingüísticas, de abstracción o síntesis, asumiéndose como conocimientos previos disponibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERSTEIN, Basil (2001): La estructura del discurso pedagógico. Ediciones Morata (cuarta edición). Madrid.
2. ROEGIERS, Xavier (2006): ¿Se puede aprender a bucear antes de saber nadar? Los desafíos actuales de la reforma curricular. UNESCO, Oficina Internacional de Edcuación.

   (2008): L'approche par compétence en Afrique francophone: quelques tendances. IBE Working Papers on Curriculum Issues N° 7. BIE UNESCO.
3. SILVESTRI, Adriana (1995): Discurso instruccional. Ed. Oficina de Publicaciones Ciclo Básico Común, Enciplopedia Semiológica, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Competencias	Instrucciones	Regulaciones prácticas
Área de conocimientos básicos		
Generales: (1); (2). (10) lingüístico-congnitivas: lectura de elementos paratextuales, representación icónica, dominio de anclaje texto/imagen.	Completar diagramas, esquemas, dibujos/dibujar/Completar referencia/Completar enunciados. Ubicar en tiempo o espacio.	
Generales: (1); (2). (10) lingüístico-cognitivas: jeraquización de información, dominio de operaciones de reformulación de textos fuente.	Seleccionar elementos (elección múltiple); enumerar; ordenar; observar; describir; resumir; clasificar; experimentar.	
Generales: (1); (2); (4); (5); (6); (7). (10) lingüístico-cognitivas: producción de textos argumentativos	Fundamentar; explicar; definir; comparar; justificar; clasificar; citar.	
Generales: (1); (2); (7);(10)	Responder (preguntas de autocontrol)	
Área de conocimientos odontológicos específicos: técnicos y clínicos.*		
Específicas: (11) a (22)	Aplicar semiotecnia Evaluar/reconocer signos y síntomas Evaluar/ resolver motivos de consulta/casos clínicos/casos problemas (simulación) Evaluar/ controlar criterios preventivos Interpretar estudios complementarios/ técnicas utilizadas. Construir/instalar prótesis Informar; presentar por escrito/ oralemente.	Examinar; Efectuar historia clínica; Diagnosticar; Rehabilitar.; Anestesiar; Planificar tratamiento; Recetar; prescribir
Área de odonología social, preventiva y sanitaria *		
Generales: (5); (9). Generales: (3); (4) Específicas: (11) a (22)	Diseñar situaciones problemáticas. Observar/describir unidades de análisis según criterios prefijados. Explicitar conclusiones Aplicar cuestionarios sistémicos/ estomatológicos/ sociales. predeterminados. Elaborar diagnósticos presuntivo, Planificar tratamiento diferencial, de certeza. Completar fichas periodentales. Aplicar consentimiento informado.	Investigar Examinar Efectuar historia clínica Diagnosticar Recetar; prescribir Derivar.

AVANCES DE INVESTIGACION: LA SALUD PUBLICA EN LA UNR

Schapira, M.; Novarese, I.; Obregón, A.; Salas, A.; Sorrentino, A.; Beltramone, L.; Capoulat, E.; Borghi, M.
Area de Odontologia Social. Facultad de Odontología UNR.
E-mail: mschapira@express.com.ar

INTRODUCCIÓN

Se presentan avances de un proyecto de investigación que analiza el lugar de la Salud Pública (SP) en las carreras del Area Salud de la UNR (medicina, odontología, enfermería, psicología, bioquímica, farmacia), sus concepciones, prácticas e instituciones, distiguiendo dos ejes teóricos.

1.- Concepción de la SP como sector político-técnico del Estado orientado a la gestión y organización del Sector Salud, organización de sistemas y servicios, con predominio de la dimensión asistencial. La SC como campo científico y ámbito de prácticas contextualizadas comprometidas con el proceso de S/ E /Cuidados de la población, en aspectos técnicos, ideológicos, políticos y económicos desde el ámbito académico, institucional, de investigación y formación, bajo una orientación crítica, de construcción histórica y social que incorpora la cuestión de la equidad, la exclusión social, el derecho a la salud y las representaciones y prácticas de la población (Almeida Filho, N. y Paim S., J. 1999).

2.- Formación de RRHH en salud como actividad de construcción y recreación de conocimientos en torno a la situación de salud de las poblaciones, a los distintos niveles de las respuestas sociales frente a los problemas de S/E/A y a los saberes sobre salud, promoviendo la reflexión sistemática, la confrontación teoría/ empiria, el fortalecimiento ético, la interdisciplina y el compromiso social (Menin. O, Temporetti, F.: 2005).

OBJETIVOS

Se apunta a describir y analizar los espacios formativos (contenidos teóricos y prácticos) de las carreras del Area Salud de la UNR en lo relativo a la SP/ SC, sus concepciones teóricas y epistemológicas centrales.

METODOLOGÍA

Bajo una estrategia de investigación cualitativa se combina la revisión y análisis de fuentes documentales (curriculas, documentos, planes de estudio, etc.) con entrevistas semiestructuradas a informantes clave y observación participante.

RESULTADOS PRELIMINARES

Desde fines de los '80, las políticas neoliberales y los procesos de Reforma del Estado impactan sobre la estructura social en su conjunto y sobre las instituciones formadoras al producirse el retiro del estado de sectores claves como salud y educación. Se registran cambios en la gestión de los recursos humanos del sector, con un lugar subordinado en las definiciones de políticas (Passos Nogueira, R., 2002).

Asimismo Borrel (2002) constata la tendencia regional a la desaparición de departamentos, divisiones o áreas de RRHH en algunos países, así como también divergencias entre los ministerios de salud y educación, que adoptan el *"código de la competitividad"*, según los lineamientos del Banco Mundial. Diversos mecanismos son implementados para jerarquizar y categorizar personas, universidades y post-grados con escasas apreciaciones cualitativas. (Naishtat, et.al, 2001).

En consonancia con este escenario, observamos en una primera aproximación, que en las carreras bajo estudio, con diversas modalidades y matices, se intensifica una tendencia a la especialización o un mayor peso de los aspectos específicos, aún en las orientadas a una formación 'generalista'. Esto favorece intereses estrictamente disciplinares a expensas del interés público y de los procesos de formación de sujetos sociales.

Es común la inclusión o exclusión de ciertas problemáticas teóricas y de intervención en función de la hegemonía de ciertos cuerpos de conocimientos, de las tradiciones disciplinares y de intervención y de la subordinación de espacios cognitivos considerados periféricos (SP / SC) respecto a lo que se identifica definidor de una profesión.

No obstante desde fines de los '80 y bajo coyunturas políticas favorables, se han incorporado asistemáticamente un conjunto de temáticas como: APS, políticas públicas, educación para la salud, epidemiología social, salud

pública, con algún grado de cuestionamiento a paradigmas hegemónicos, sin llegar a constituirse en un eje definidor de identidades profesionales ni en objeto de preocupación para el colectivo universitario. Sólo en la carrera de Ciencias Médicas, esta incorporación significó un cambio curricular profundo, aún no evaluado.

Reconociendo la diversidad de situaciones, se observa que en la escueta fundamentación del Plan de Estudios de la Carrera de Psicología (Res. CS. 215 /96) se prioriza el estudio de los procesos psicológicos del sujeto individual, incluyendo la defensa de los derechos humanos, pero sin considerar una perspectiva integral de la salud. En esta carrera, en algunas asignaturas como Trabajo de Campo Area Salud, Area Educativa, Residencias Clínicas de Pre-grado y Metodología de la Investigación, se problematiza el concepto de salud / salud mental desde una mirada holística y se considera pertinente la inserción del psicólogo en el campo de la Salud Pública, incorporando los desarrollos de Salud Colectiva, lo que responde a posicionamientos políticos-académicos e ideológicos de los docentes a cargo. Estas concepciones no guardan relación con los abordajes hegemónicos de la formación del psicólogo tendientes a enfatizar la clínica individual bajo una corriente 'única' supuestamente proveedora de mayor 'saber', prestigio y poder.

En otras carreras, como Odontología, en el contexto del retorno a la democracia, se señala en las Bases Generales del Plan de Estudios año 1986 el carácter intregral del perfil del odontólogo en relación con los requerimientos de salud bucal de la población. La currícula se organiza en áreas de conocimientos (que no logran integración horizontal), una de las cuales es el Area de Odontología Social, Preventiva y Sanitaria (4 asignaturas) que involucra a docentes provenientes del campo de las Ciencias Sociales y de las Ciencias de la Salud (Odontología) Este Area, aunque de modo heterogéneo desarrolla contenidos teóricos y prácticos vinculados a las problemática de la SP y SC, pero quedan circunscriptos a los límites de ese espacio. En la actualidad y pese a la diversidad conceptual interna, esta Area ha logrado un grado importante de institucionalización y visibilidad, producto de haber sostenido en el tiempo un conjunto de actividades.

La carrera de Ciencias Médicas merece una reflexión especial ya que en 2001 se aprueba el nuevo Plan de Estudios, con vigencia a partir del año académico 2002, fruto de un largo proceso de elaboración tendiente a la transformación curricular en el que participaron activamente los distintos estamentos de la Facultad, organizados en grupos de trabajo desde fines de los años '90. La Fundamentación del cambio curricular es planteada bajo una perspectiva histórica que facilita la reflexión crítica acerca de la fragmentación del conocimiento sostenido por el Modelo Médico Hegemónico. Se tiende a a modificar el perfil del médico consolidando una formación generalista, capacitado para promover y preservar la salud, prevenir las enfermedades, curar y rehabilitar los enfermos, incorporando la perspectiva de las ciencias sociales. El acento está puesto en la perspectiva de la salud colectiva con una fuerte presencia de la APS y la Epidemiología Social, que atraviesa efectivamente todo el Plan de Estudios.

La Licenciatura en Enfermería, a partir del Plan de Estudios de 1992, incorpora una visión, que en lo discursivo intenta tomar distancia con el MMH e intenta incorporar la lógica de APS en el aprendizaje de la práctica clínica, como así también contenidos sobre gestión participativa. Sin embargo cobra una ponderación especial el lugar del/la enfermera y no se advierten conceptualizaciones referidas al equipo de salud.

En la carrera de Farmacia, el perfil del título (Plan 2006) sitúa en primer término los conocimientos en ciencias básicas y atención farmaceútica, la formación científico -técnica, procesos de gestión, administración e investigación. Destacamos entre sus fundamentos la inclusión de "*una actitud crítica y flexible, el trabajo en equipos interdisciplinarios tendientes a la preservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población*".

El Seminario Introductorio a la Problemática Farmaceútica, dos talleres de problemática Profesional, las asignaturas Farmacia y Sociedad y Farmacia Asistencial, constituyen espacios de reflexión sobre el lugar de farmaceútico como miembro del equipo de salud con un nuevo concepto en el ejercicio profesional. En los testimonios de los entrevistados, se aspira al uso racional del medicamento, se promueve el seguimiento farmacoterapeútico de los pacientes hospitalizados o no, con una perspectiva crítica del mercado farmacéutico y se plantea la accesibilidad como un derecho social.

Los enunciados generales que definen el objeto de la profesión en Bioquímica reconocen el derecho universal a la salud, el compromiso ético con la realidad, el mejoramiento de la calidad de vida y la complejidad socioambiental. Sin embargo, los alcances del título remiten predominantemente a habilidades técnicas e instrumentales (realización de análisis, dirección técnica, asesorías especializadas, etc.). En los testimonios obtenidos sobre esta carrera, se reconocen dos tendencias históricamente dicotómicas: una autodenominada "sanitarista", por tratarse de profesionales que se desempeñan en el sector público y otra, que suele descalificar el trabajo en dicho ámbito y que se liga estrechamente a la investigación básica, generalmente subsidiada por organismos o empresas multinacionales. Sin embargo, se admite que la carrera ya no es una ingeniería y que en las áreas clínicas se intenta transmitir el valor del paciente como totalidad, lo que se explicaría por las concepciones de algunos grupos de docentes.

EN SÍNTESIS

El carácter fragmentado, heterogéneo y subordinado del espacio de la salud pública en la mayoría de las carreras analizadas obedece a cuestiones múltiples. Entran en juego, el peso de las tradiciones ocupacionales y

de formación de las profesiones 'liberales' desde principios del siglo XX, fundamentalmente en ciencias básicas y clínicas y una lógica de mercado que orienta las definiciones y aspiraciones de grupos hegemónicos de los colectivos profesionales. Agencias internacionales vinculadas al financiamiento educativo participan también en la conformación de los perfiles y estándares de los jóvenes egresados. La tendencia (de algunas asignaturas, áreas o departamentos) que establece ciertas articulaciones entre salud y ciencias sociales, el manejo de un lenguaje crítico hacia el MMH, contenidos y/o actividades en diversas dimensiones de la SP, no logran construir un posicionamiento epistemológico crítico con sustentos explicitados y no atraviesan transversalmente las currículas analizadas, ni responden a una direccionalidad político - académica. Aunque no alcancen a configurar una línea consolidada con capacidad de ejercer una reflexividad compartida y a pesar de las segmentaciones identificadas nos interesada otorgar una mayor visibilidad a espacios comprometidos con una perspectiva que entiende a la salud como derecho social, bajo una perspectiva poblacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida Filho, N., Paim, J.S.1999. "La crisis de la salud pública y el movimiento de la salud colectiva en Latinoamérica" *Cuadernos Médicos Sociales* Nº 75, 5-30. Centro de Estudios Sanitarios y Sociales. Asociación Médica de Rosario. Noviembre 1999.
2. Borrel Bentz, R.M. 2002. El sistema de residencias en salud y la formacióno de RRHH en Argentina. DIRCAP – GCBA/IIGG. Fac. Ciencias Sociales UBA
3. Menim, O., Temporetti, F. 2005. *Reflexiones acerca de la escritura científica*. Homo Sapiens, Rosario.
4. Naishatat.F, et. Al (comps) 2001 *Filosofías de la Universidad y conflicto de racionalidades*. Colihue Universidad
5. Passos Nogueira, R. 2002. *Los desafíos de la formación médica en el próximo siglo . Programa de desarrollo de RRHH.* Serie Documentos OPS.

EL CONTROL SANITARIO DE ALIMENTOS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE.

Seghesso, A[1].; Alfieri, A[1].; Gurrea, C.[1]; Gay, M.[1], Zangara M.[2].
[1]Cátedra de Salud Pública - Epidemiología. Facultad de Ciencias Veterinarias.
[2]Cátedra Introducción a la práctica preprofesional I.
Escuela de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Políticas y RRII. U.N.R.
E-mail: adaseghesso@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El Estado, en todos sus niveles, es responsable de garantizar que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano. Lograr un suministro inocuo de alimentos presenta grandes desafíos para los funcionarios Municipales, Provinciales y Nacionales, responsables del control de los mismos, así también como para las industrias productoras de alimentos. La responsabilidad máxima del control de los alimentos es aplicar las leyes alimentarias de protección para el consumidor frente a alimentos peligrosos, contaminados, y fraudulentamente presentados, prohibiendo la venta de alimentos que no tienen la naturaleza, sustancia o calidad exigidas por el comprador. Los Sistemas de Control de Alimentos se basan en la coordinación y colaboración de las tareas que realizan los distintos organismos que actúan en materia alimentaria. Existen diferentes estructuras político-administrativas que dan sustento al objetivo del Estado de brindar protección a sus habitantes respecto al suministro de alimentos inocuos en el marco de los sistemas sanitarios de cada provincia, constituyendo un objetivo de interés para la definición de Políticas Públicas.

Un Sistema de Control de Alimentos se basa en la coordinación y colaboración en las tareas que realizan distintos organismos que actúan en materia alimentaria.

OBJETIVO

Analizar y comparar la estructura y el marco normativo que regula el funcionamiento del Sistema de Control Sanitario de Alimentos de la Provincia de Santa Fe.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo del Sistema de Control Sanitario de alimentos vigente en la provincia, durante el periodo seleccionado .

Las unidades de análisis fueron los organismos públicos responsables del control de los alimentos, su estructura política-administrativa y las normas legales. La información se obtuvo de fuentes de datos primarias, secundarias, y de informantes clave.

RESULTADOS

Desde 1941 el control de los alimentos en el ámbito provincial fue responsabilidad del Instituto Bromatológico y Departamento Químico cuyo marco normativo era la Ley 2998- Código Bromatológico de la Provincia de Santa Fe.

En la provincia de Santa Fe, a través de las Leyes Provinciales N° 6884/72, y 18284/69, se designó a este Instituto como organismo para la aplicación del Código Alimentario Argentino y el Código Bromatológico de la provincia de Santa Fe, respectivamente. Por ley N° 6886, se declaró a la Ley Nacional Sanitaria de Carnes de aplicación en todo el territorio provincial. Asimismo, la Ley de Tasas y Aranceles Bromatológicos N° 10.745/92 la habilitaron a formalizar convenios con municipalidades y comunas de la provincia para prestar asistencia técnica y capacitación de recursos humanos.

Posteriormente el Instituto se nombra Dirección General de Saneamiento y con la modificación de la Ley de ministerios cambia la estructura y la denominación, se llamará: Dirección General de Bromatología y Química (DGBQ). En 1991, se aprueba la Ley N° 10.745, que contempla las Tasas por servicios de Inspección y Control que presta la DGBQ. Ese mismo año el Ministerio de Salud y Medio Ambiente, puso en marcha el Programa Provincial de Control de Enfermedades de Transmisión Alimentaria, que tenía como objetivo reducir la mortalidad y la incidencia de las ETAs, y mejorar la calidad de los alimentos disponibles para el consumo. En 1995 se reglamenta la Ley N° 10.745 que introduce reformas fundamentales: Descentralización operativa a nivel local en municipalidades y/o comunas, y nivel regional a través de 8 zonas de Salud del Ministerio de Salud y Medio Ambiente; autofinan-

ciamiento; capacitación permanente del personal profesional, administrativo y técnico; y evaluaciones periódicas para garantizar el cumplimiento de los objetivos del programa. Este organismo pasó a ser un ente capacitador, normatizador y de investigación, con el propósito de garantizar la calidad de los alimentos que se elaboraban en la provincia para consumo local, provincial y de tránsito federal o internacional.

ESTRUCTURA DE APLICACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BROMATOLOGÍA Y QUÍMICA

Nivel Central: Ministerio de Salud y Medio Ambiente.
Subsecretaría de Salud y Medio Ambiente.
Dirección General de bromatología y Química.
Nivel Regional: Zonas de Salud.
Seccional de la Dirección General de Bromatología y Química.
Nivel Local: Convenios con Municipalidades y/o Comunas.
Inspectores Adscriptos.

En diciembre de 2007, de crea la Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria –ASSAl–, como respuesta a la necesidad de integrar a los sectores públicos y privados que promueven la seguridad de los productos y procesos alimenticios a lo largo de toda la cadena agroalimentaria. Se constituyó como un organismo descentralizado -que funciona en el ámbito del Ministerio de Salud Pública, y reemplazó a la Dirección General de Bromatología y Química- con el objetivo de promover la seguridad alimentaria como aspecto fundamental de la Salud Pública.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los antecedentes de la Provincia de Santa Fe muestran que en ella se desarrollaron los lineamientos, las normativas y la estructura político administrativa acordes para un abordaje integral de la problemática del control de los alimentos, constituyendo hasta la actualidad un modelo de gestión de políticas de Salud en la materia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seghesso, A. "Seguridad alimentaria en poblaciones con Necesidades Básicas Insatisfechas de la ciudad de Rosario" – Tesis de posgrado. 2004
2. Leyes, Decretos y Resoluciones de la DGByQ. de la Provincia de Santa Fe.

SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Seghesso, A.[1]; Bertapelle, A.[2]; Pécora, R.;
Belá. L.[2]; Alfieri, A[1].;Glanstein, N.[4]; Carmine, M.[3]

[1]Cátedra de Salud Pública.
[2]Cátedra Higiene de los Alimentos – Fac. de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
[3]Cátedra de Bromatología y Toxicología – Fac. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
[4]Fac. de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
E-mail adaseghesso@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El Estado es responsable de garantizar que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano. La prevención y el combate de las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) es una tarea que trasciende los límites de las cuestiones médicas. Su impacto perjudica la salud de las personas afectadas, el bienestar familiar y la vida de las comunidades. Además, en la época de la globalización y el intercambio entre las naciones, acarrea severos perjuicios económicos sobre el país en su conjunto. Alcanzar inocuidad, calidad y competitividad comercial de los alimentos constituye un desafío que requiere criterios renovados, creatividad y disposición para trabajar a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, tanto en las áreas oficiales como en el sector privado. La visión de cadena agroalimentaria significa redefinir el rol del Estado y del sector privado. El Estado no sólo incluye a los órganos encargados de velar por la Salud Pública, sino que contempla la interacción con los organismos de agricultura y producción, de ambiente, de defensa del consumidor, etc. Se requiere la articulación en el gerenciamiento por parte del los órganos del Estado en los diversos niveles: nacional, provincial y municipal[(1)].

OBJETIVOS

Investigar el Sistema de Control Sanitario de Alimentos de la Provincia de Córdoba, a través del estudio de la estructura, la función y el marco normativo que regula el mismo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo del Sistema de Control Sanitario de alimentos de la provincia de Córdoba. Las unidades de análisis fueron los organismos públicos responsables del control de los alimentos, su estructura política-administrativa y las normas legales.

La información se obtuvo de fuentes de datos primarias, secundarias, y de informantes clave.

RESULTADOS

La provincia de Córdoba jerarquizó el control de alimentos debido a que por su posición geográfica, era lugar de paso de mercaderías que provenían desde el noroeste, el litoral y la pampa húmeda. El primer antecedente de legislación relacionada con el control de alimentos es una Ordenanza municipal del año 1887 que crea la Oficina Química Municipal de la Ciudad de Córdoba. Durante los años siguientes (1880-1930) se establecen una serie de regulaciones sanitarias que derivan en el llamado Código Alimentario de la Provincia de Córdoba, en consonancia con las de Buenos Aires, Santa Fe y Mendoza, que posteriormente dieron lugar al Reglamento Alimentario Nacional y más adelante al Código Alimentario Argentino. La creación del Reglamento Alimentario Nacional (1953) no tuvo mucho efecto en Córdoba, dada la brevedad de su vigencia y al hecho que fuera creado por un decreto del Poder Ejecutivo Nacional y no por una Ley de la Nación. En el año 1972, con la promulgación de la Ley 18.284 y su Decreto reglamentario Nº 2126/72, la Provincia pone en vigencia al Código Alimentario Argentino (CAA).

Al igual que la Nación, Córdoba posee originalmente dos estructuras relacionadas con el Control Sanitario de Alimentos: el Ministerio de Salud a través del Departamento de Control de Alimentos de la Dirección de Saneamiento Ambiental, de la Secretaría de Salud provincial; y en el caso del control de los establecimientos elaboradores de productos de origen animal (cárneos y lácteos), en los Departamentos de Producción Animal y de Lechería respectivamente, dependientes de la Secretaría de Ganadería del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia.

En la provincia, los Municipios tienen una función preponderante en el control sanitario de alimentos, quedando en manos de la Provincia la coordinación de las acciones, y los aspectos regulatorios, y de política sanitaria.

Esta división de funciones es adecuada en función al tamaño de la provincia, en donde se mezclan una gran diversidad de realidades locales y resulta dificultoso legislar para cada contexto.

Entre los años 2003 al 2006 se desarrollo en la Provincia un Programa Provincial de Protección de Alimentos, con el asesoramiento y soporte técnico de la OPS, por lo que más de 20 Municipios desarrollaron Programas Municipales sobre el tema, acordes a la política asumida por la Provincia en esos años.

DISCUSIÓN

Como se puede observar, la provincia de Córdoba mantiene a través del tiempo, un carácter independiente de los Municipios en materia sanitaria, pero cabe destacar que la autonomía genera dificultades en la unificación de las políticas de control sanitario de alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. CAMPOS, M. "Inocuidad, salud y calidad de los alimentos"www.alimentosargentinos.gov.ar.

LAS RELACIONES MERCOSUR-UNASUR: SU PROYECCION EN UN MUNDO EN TRANSFORMACION

Seselovsky, E.R.; Stahringer, O.I.; Monsanto, A.E.[*]

INTRODUCCIÓN

Los procesos de integración en América del Sur han ido evolucionando con suerte diversa. Sin pretender hacer un análisis histórico del tema, y considerando los más recientes, se puede tomar por su importancia como un hito referencial, la reunión entre los presidentes Raúl Alfonsín y José Sarney en noviembre de 1985 que dio lugar a la firma de la Declaración de Foz de Iguazú, de la cual se cumple un cuarto de siglo.

Dentro de un proceso de democratización en los países de la región, esta Declaración puso fin definitivamente a más de 50 años de políticas anti-integracionistas sostenidas por gobiernos dictatoriales cambiando las "hipótesis de conflicto" entre los países del cono sur por una política de integración y cooperación. En la Declaración, se hacía mención a la urgente necesidad que tenía América Latina de reforzar su poder de negociación con el resto del mundo, ampliando su autonomía de decisión y evitando seguir siendo vulnerable a los efectos de políticas adoptadas sin su intervención.

Dentro de esta evolución en el sur del continente americano se van firmando nuevos acuerdos entre los países. En 1986 nace el PICAB (Programa de Integración y Cooperación Argentina-Brasil). En 1991, el MERCOSUR; en 1996, el viejo Pacto Andino se transforma en la Comunidad Andina de Naciones. En diciembre de 2004, el MERCOSUR y la CAN, junto con Suriname, Guyana y Chile acordaron unirse en la Comunidad Suramericana de Naciones – que había sido diseñada a instancias de presidente Fernando H. Cardozo, en la reunión Cumbre Sudamericana de Brasilia, en el año 2000 - y finalmente en abril de 2007, se consensuó en nombrar a este esfuerzo integrador como UNASUR (Unión de Naciones Sudamericanas).

Es importante hacer una distinción entre los objetivos de integración del MERCOSUR, mayormente tendiente hacia la integración económica – basado en la concepción tradicional de Bela Balassa - y los objetivos de la UNASUR que son manifiestamente de mayor amplitud – aunque de menor especificidad - en cuanto a las acciones políticas a desarrollar en el futuro. La hererogeneidad de los 12 países que conforman la UNASUR es bien diferente de los cuatro firmantes originales del MERCOSUR, y por lo tanto no será fácil para la primera superar el estado de zona de libre comercio, en contraposición hacia el mercado común pretendido por el MERCOSUR. De este último se recuerda el período exitoso desde su iniciación hasta el año 1998, no sólo en sus cifras de crecimiento del comercio intrazonal, sino también en sus avances institucionales. A partir de 1999, la coyuntura internacional y problemas de orden interno desatan una crisis significativa[1]. El punto clave de la misma tiene relación con dos preguntas: ¿Para qué debe servir el Mercosur? y ¿Cómo cada país miembro ve al MERCOSUR? o ¿Cómo interpreta que sirve a sus intereses?

En la medida que no se logre un consenso, será cada vez más difícil coordinar políticas dentro de la región. Es digno de mencionarse que en las Cumbres Presidenciales del Mercosur – se llevan realizadas 39 a agosto de 2010 - se acordaron avances, que han sido significativos (Presidencia y Comisión de Representantes Permanentes, Fondos Estructurales, Parlamento del MERCOSUR, incorporación de la normativa MERCOSUR, código aduanero y arancel externo común) pero que en una gran parte no tienen consistencia con la realidad imperante, ya que quedan registradas como expresiones de deseos a cumplir en alguna etapa futura.

---

[*] E. Seselovsky: Director Observatorio Económico Social de la UNR; Comisionado de Seguimiento de la Cátedra Andrés Bello Argentina; Director Adjunto del CIDAM; Prof. Tit. Ord. Fac. Cs. Ecs. y Est. (UNR) – E-mail: seselovsky@citynet.net.ar; seselovsky@gmail.com

O. Stahringer: Directora CAB Argentina y del CIDAM (Centro Interdisciplinario de Investigación, Docencia y Asistencia Técnica sobre el Mercosur); Profesora Fac. C. Pol. y RRII (UNR). Investigadora del CIUNR - E-mail: ofeliast@hotmail.com

A. Monsanto: Comisionado de Seguimiento de la CAB; Director Adjunto del CIDAM; Coord. Cátedra Latinoamericana para la Integración; Prof. Tit. Fac. de Derecho (UNR) - E-mail: amonsanto@arnet.com.ar

Los autores agradecen la colaboración de Silvia Morelli, Belén Basile y Mauricio Zamagni en el presente trabajo.

[1] Recién a partir del año 2005 de logran equiparar, en dólares corrientes, las cifras del comercio intra-Mercosur que se habían alcanzado en los años 1997-1998.

En el presente escrito, se pretende actualizar sintéticamente, los trabajos mencionados en la bibliografía y se trata de proyectar las instancias de "cooperación" e "integración" de los países de la región, en un mundo que se presenta con mayores complejidades en su evolución.

ASPECTOS DESTACABLES DE LA EVOLUCIÓN SEGUIDA

Mercosur

Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) fue creado por Dec. CMC 18/05 con la finalidad de financiar programas para promover la convergencia estructural, desarrollar la competitividad y la cohesión social, en particular de las economías menores y regiones menos desarrolladas, y apoyar el funcionamiento de la estructura institucional y el fortalecimiento del proceso de integración. El Fondo tiene una vigencia de 10 años comenzando en 2006. A partir del año 2008, los EPM aportan, de manera no reembolsable, un total 100 millones de dólares anuales en los siguientes porcentajes: Argentina 27%, Brasil 72%, Paraguay 1% y Uruguay 2%. Tales recursos son destinados proporcionalmente a proyectos destinados a Argentina en un 10%, a Brasil en un 10%, a Paraguay en un 48% y a Uruguay en un 32%. Los proyectos deben encuadrarse en alguno de cuatro programas denominados, de *Convergencia Estructural*, de *Desarrollo de la Competitividad*, de *Cohesión Social* y de *Fortalecimiento de la Estructura Institucional* y del *Proceso de Integración*. Se ha otorgado prioridad a proyectos relativos a la construcción, modernización y recuperación de vías de transporte modal y multimodal que optimicen el movimiento de la producción y promuevan la integración física entre los Estados Parte y entre sus sub-regiones; la exploración, transporte y distribución de combustibles fósiles y biocombustibles; generación, transporte y distribución de energía eléctrica; implementación de obras de infraestructura hídrica para contención y conducción de agua bruta, de saneamiento ambiental y macrodrenaje. A la 39ª Cumbre realizada en San Juan en agosto de 2010, se llevaban presentados proyectos por una cifra cercana a los 800 millones de dólares.

Sistema de solución de controversias. Desde la entrada en vigor del Protocolo de Olivos han continuado dictando laudos los Tribunales Arbitrales *ad hoc*; y ha tomado activa participación el Tribunal Permanente de Revisión (TPR) con sede en Asunción, emitiendo éste último también Opiniones Consultivas.

Parlamento del MERCOSUR. Se encuentra funcionando normalmente, en su sede de Montevideo.

Reunión CMC y Cumbre MERCOSUR y EA- 2010 – San Juan

Por la Dec. CMC 27/10 ha sido aprobado el Código Aduanero MERCOSUR (CAM), de particular interés para la efectiva constitución de la Unión Aduanera. Comprende 181 artículos, otorgando un plazo de seis meses para la realización de consultas y gestiones necesarias para su eficaz implementación en los respectivos sistemas jurídicos nacionales. Estatuye un Comité del Código Aduanero con el objeto de velar por la aplicación uniforme de las medidas establecidas en el Código y sus normas reglamentarias. Por normas complementarias se ha regulado acerca de la eliminación del doble cobro del arancel externo común (AEC) y distribución de la renta aduanera. Para la transferencia de los recursos resultantes de la aplicación de dicho mecanismo, se establecerá un procedimiento que contemple la automaticidad, la flexibilidad, la transparencia y el seguimiento y control, implementándose las diversas etapas en años sucesivos, con plazo máximo al 1 de enero de 2019[2].

Se destacó también el compromiso de avanzar en la implementación del Banco del Sur, propuesto en el marco de UNASUR, y la utilización del Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos (CPCR) de ALADI. Asimismo, se recomendó generalizar las iniciativas de pagos de las transacciones comerciales en monedas locales, tal como se pueden llevar a cabo actualmente entre Argentina y Brasil – sistema de moneda local (SML) - como formas de profundizar la cooperación económica y financiera en la región.

Se celebró un Acuerdo especial sobre el Acuífero Guaraní, recurso hídrico transfronterizo de importancia mundial cuyos únicos titulares son, en su porción respectiva, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

UNASUR

El Tratado de Brasilia tiene por objetivos contribuir al fortalecimiento de la Integración Regional en un proceso que permita ir más allá de la convergencia de los esquemas existentes. Se propone constituir un espacio

---

[2] Es significativo el avance que significa la incorporación del CAM y el tratamiento del AEC en la concreción de la Unión Aduanera. No obstante, la normativa aprobada ha recibido firmes críticas debido a excesivos "vacíos" que deberán ser reglamentados, dejando una parte – hasta su definitiva implementación - a discreción de los países miembros y sujeto a posibles controversias. Es de esperar que en un futuro cercano se logren los acuerdos necesarios para actuar mancomunadamente en su reglamentación.

de integración y unión en lo cultural, social, económico y político entre los pueblos de América del Sur con voluntad de una futura ampliación a todos los pueblos latinoamericanos y del Caribe. Desde un principio se plantea la instrumentación de fórmulas cooperativas regionales específicas como el Consejo de Defensa Sudamericana y el ya mencionado Banco del Sur, así como trabajar en proyectos sobre infraestructura física y energía. Se trata de un tratado que aún no ha entrado en vigor puesto que son necesarias al menos nueve ratificaciones y se han logrado hasta el momento solo seis (Perú, Bolivia, Ecuador, Venezuela, Guyana y Argentina). A partir del establecimiento de la Secretaría General, UNASUR ha desplegado activa participación y aporte en la solución del diferendo entre Colombia y Venezuela y superación del intento de destitución del Presidente Correa de Ecuador, ambos en el presente año 2010.

INTERROGANTES Y PERSPECTIVAS

La actual crisis internacional está impactando negativamente, sobre todo en los países desarrollados. Se están registrando – lamentablemente – una serie de hechos fácticos que proyectan un ciclo más nacionalista, con más proteccionismo, más racismo y con gran dureza hacia la inmigración. En el orden financiero, se verifica el salvataje a los bancos y a las grandes empresas, las que presionan a los gobiernos y a la mano de obra empleada, con los argumentos de la crisis, el receso y la desocupación. Nadie parece preocuparse en los entes públicos por el medio ambiente ya que para el salvataje económico todo vale. Esta indiferencia e inoperancia en este rubro decisivo para un desarrollo sustentable y una buena calidad de vida, ha derivado en el *surgimiento y la movilización de nuevos actores sociales,* como una contrapartida positiva en relación a lo arriba expresado.

La nueva configuración de fuerzas y el debilitamiento de las tradicionales, componen otra postmodernidad. Se afianzan y multiplican las organizaciones con actores y sectores de la sociedad civil. Se advierte un mayor respeto a las diferentes culturas, También es manifiesto el avance político de los organismos de derechos humanos y el avance de la sociedad civil organizada y concientizada sobre sus derechos.

Hoy existen más gobiernos elegidos por el pueblo, pero las democracias son vulnerables en la estabilidad y acusan altos índices de corrupción a todos los niveles, lo que provoca una gran conflictividad social y la ausencia de una cultura solidaria.

América del Sur se caracteriza por ser un subsistema político internacional diferenciado. La región se encuentra cada vez más interconectada y el MERCOSUR y el UNASUR son los procesos más relevantes. En este marco, pese a las contradicciones entre los actores en cada uno de los diferentes estados, y de los estados entre sí, los mismos están cumpliendo un papel significativo en la cuestión de la gobernabilidad y la estabilidad política.

BIBLIOGRAFÍA

1. Monsanto, Alberto E. (2007), *"El 'nuevo Mercosur': fondos estructurales, sociedad civil y desarrollo jurídico institucional"*, en www.unr.edu.ar/internacional/catedra-andres-bello/_cab-index.htm
2. Seselovsky, Ernesto R. (2004), *"¿Porqué deben coordinarse las políticas macroeconómicas en el MERCOSUR?: Teorías y realidades"*, en Integración y Cooperación Atlántico-Pacífico, vol. II , coord. O. Stahringer, A. Monsanto y E. Seselovsky, UNR Editora (Rosario).
3. Stahringer, Ofelia I. (2008), *"Del programa de integración y cooperación Argentina-Brasil (PICAB) al MERCOSUR y la Unión de Naciones Suramericanas"*, en Direito no Século XXI, coord. E. Accioly, Juruá Editora (Curitiba).

LA FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DEL CAMPUS VIRTUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS-UNR

Smacchia, C.; Muñoz, G.; Dalmagro, P.; Porfiri, A.
Área Académica del Departamento Informática. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNR.
E-mail: csmacchia2000@yahoo.com.ar

En los últimos años, la implementación de la educación a distancia en distintas universidades públicas y privadas de Argentina estuvo fuertemente ligada a la idea de brindar una educación sin fronteras. Entre otras ventajas, se reconoce que estas tecnologías permiten superar las restricciones espacio-temporales de frecuente aparición en la educación presencial tradicional favoreciendo la adaptación de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación a la diversidad y heterogeneidad que caracteriza a una población de estudiantes. Por otra parte, el avance del lenguaje de la informática y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), demanda una formación docente técnica y pedagógica que asegure el cumplimiento de los objetivos que las instituciones establezcan en relación a su incorporación. En este sentido, los docentes de las distintas disciplinas deberían integrar a sus funciones un paquete básico de capacidades sobre las TIC para transformarlo en una herramienta favorecedora de aprendizajes significativos.

Las nuevas tecnologías no sólo tienen el potencial de ampliar el acceso a la educación sino también la capacidad de mejorar la calidad de la enseñanza mediante incorporación de estrategias didácticas constructivistas (análisis de casos, resolución de situaciones problemáticas, elaboración de mapas conceptuales, entre otras). Los diferentes modelos de educación a distancia permiten crear trayectos de aprendizaje personalizados de acuerdo a las necesidades y expectativas del estudiante. Adaptables a los distintos campos disciplinares por lo cual el docente debe analizar sus potenciales usos y contrastarlos con las particularidades que presentan los objetivos y contenidos que se pretenden enseñar en su asignatura. Sin embargo, no es justamente la disponibilidad de la tecnología por parte de los docentes en sí misma la que necesariamente mejora la calidad educativa, sino que debe estar acompañada de una capacitación pedagógica y didáctica que oriente su incorporación y les otorgue un significado que trascienda el mero uso instrumental.

Actualmente, en nuestra institución se está desarrollando el proyecto "Promoción de la utilización del Campus Virtual por parte de los docentes de la Facultad de Cs. Veterinarias de Casilda U.N.R" que tiene como objetivo general incorporar la plataforma virtual como una herramienta para mejorar las actividades de docencia, investigación, extensión y formación. Así, se pretende que las cátedras construyan un aula virtual para optimizar la comunicación y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollar acciones tutoriales, formar a los estudiantes en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y ofrecer cursos a graduados bajo la modalidad de E-learning o B-learning. El equipo está conformado por profesionales de diversas áreas: Informática, Medicina Veterinaria y Ciencias de la Educación, y la metodología de trabajo comprende varias etapas: 1-Promoción del Campus Virtual a través de charlas informativas; 2- Capacitación Docente bajo la modalidad de cursos de posgrado semipresenciales (Rol del Tutor Virtual; Manejo de herramientas tecnológicas; Construcción de materiales educativos multimediales; entre otros); 3- Diseño e implementación de los cursos virtuales con asistencia técnica y pedagógica; y 4- Evaluación del proyecto a través de talleres y aplicación de encuestas a usuarios. El objetivo del presente trabajo es analizar y caracterizar el desarrollo inicial del proyecto para identificar los problemas que surgen de su implementación y reorientar la propuesta para mejorar la formación de los docentes. Las fuentes de datos fueron los reportes de usuarios disponibles en la plataforma, las actividades desarrolladas y el contenido de los foros de discusión.

A partir del análisis e interpretación de toda la información recabada surgen los siguientes los resultados: en relación a la dedicación horaria (simple, semiexclusiva y exclusiva) no se registra ningún predominio; en cambio, si tenemos en cuenta la jerarquía es claro que los docentes que desempeñan funciones de auxiliar prevalecen por sobre los profesores. En los Gráficos Nº 1, 2 y 3 se observa que para las dedicaciones semiexclusivas y simples el 80% son auxiliares. Esto podría estar relacionado por un lado, a la necesidad de incorporar esta herramienta con el propósito de comunicarse e interactuar ya que se trata de docentes que por su dedicación no asisten diariamente a la institución; y por otra parte, a una mayor predisposición y menor resistencia a trabajar con las TIC por parte de las generaciones más jóvenes que en general son las que detentan estas jerarquías. Esta idea estaría reforzada por las opiniones vertidas en los foros: "...perderle el miedo a la computadora...", "...la informática nos pasó por encima...", "lo presencial es imprescindible..." que expresan el temor y la incertidumbre que generan los escenarios educativos virtuales en quienes no experimentaron con las TIC durante la mayor parte de sus trayectos de formación.

GRÁFICO Nº1- PARTICIPACIÓN DE DOCENTES CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA



GRÁFICO Nº2- PARTICIPACIÓN DE DOCENTES CON DEDICACIÓN SEMIEXCLUSIVA

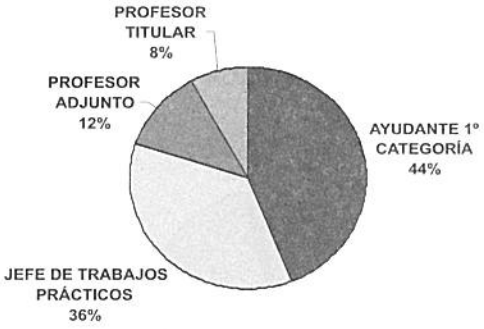
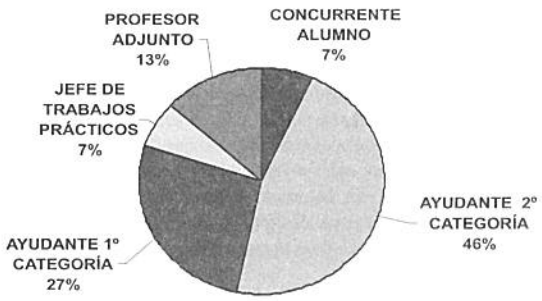
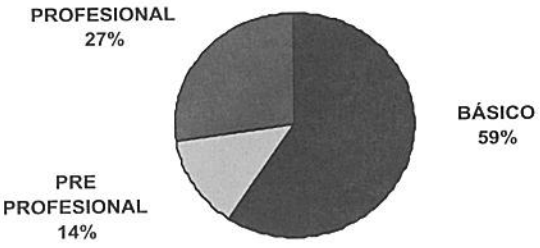


GRÁFICO Nº3- PARTICIPACIÓN DE DOCENTES CON DEDICACIÓN SIMPLE



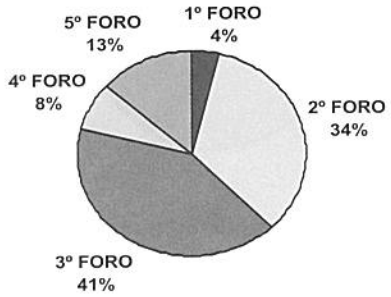
Por otra parte, si consideramos la ubicación de las disciplinas dentro de los ciclos, vemos que la mayoría de los participantes se desempeñan en el Ciclo Básico (Gráfico Nº 4) donde se concentra la mayor cantidad de estudiantes y los docentes deben desarrollar estrategias didácticas que favorezcan la comunicación y mejoren la enseñanza. En los foros de discusión los docentes comentaban la necesidad de integrar los escenarios educativos virtuales como una herramienta complementaria capaz de enriquecer los aprendizajes al incorporar recursos multimediales (imágenes, vídeos, grabaciones de sonido, otras) no siempre no disponibles en el aula tradicional. Inclusive, ofreciendo la posibilidad de que puedan acceder a ellos tantas veces como lo requiera el proceso de aprendizaje.

GRÁFICO Nº4- PARTICIPACIÓN POR CICLOS



Otro análisis posible, refiere a la deserción ocurrida durante los primeros dos meses del proyecto durante los cuales se desarrollaron cinco foros de discusión. En el Gráfico Nº 5 se observa que la máxima participación se dio durante el 3º y 4º foro, en los cuales debían presentarse y emitir alguna opinión a partir de una lectura recomendada. Luego, cuando se les solicitó que comenzaran a trabajar sobre la plataforma y en la creación de materiales educativos virtuales se advierte un descenso importante en la participación. Igualmente, es interesante observar en los reportes que ofrece la plataforma que los docentes ingresan los fines de semana y suelen utilizar horarios nocturnos para cumplir con las actividades. Esto confirma que una de las principales ventajas de la educación virtual es la flexibilidad espacio-temporal que permite a los usuarios adaptar las demandas del curso a sus posibilidades reales.

GRÁFICO Nº5- PARTICIPACIÓN EN LOS FOROS



Si bien el proyecto recién comienza, a partir de nuestro análisis surgen una serie de reflexiones a tener en cuenta. En primer lugar, la participación del docente auxiliar en los escenarios educativos virtuales es fundamental por lo tanto en su trayecto debe incluir la capacitación técnico-pedagógica en el uso de las TIC; la aceptación de los docentes de incorporar los entornos virtuales se basa fundamentalmente en la idea de que constituye una herramienta que mejoraría la comunicación, reconociendo sus ventajas de flexibilidad en tiempo y espacio para superar las dificultades geográficas y edilicias que caracterizan la institución y su contexto. Asimismo, se advierte en los docentes una clara tendencia a creer que los entornos virtuales deben constituir únicamente un complemento de la educación presencial, sobre todo en aquellas disciplinas que desarrollan procedimientos y destrezas manuales propias de la medicina que demandan una relación personal de tipo aprendiz-maestro.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARBERÀ, E.; BADIA, A.; MOMINÓ, J.M. (2001). La incógnita de la educación a distancia. Barcelona:ICE-UB /Horsori.
2. NIETO CARAVEO, L. M.; DÍAZ VILLA, M. (2005). La formación de profesores universitarios para la flexibilidad curricular mediante estrategias virtuales. En: DUART, Josep M.; LUPIÁÑEZ, F. *Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 2, Nº 1. UOC.
3. PERAZZ, M.I. (2008). La ruta de la alfabetización digital en la educación superior: una trama de subjetividades y prácticas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 5, Nº 1. Barcelona: UOC.

EDUCACIÓN E INTERDISCIPLINA: FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEMANDAS MÁS URGENTES.

Spadoni, A.; Agustini, A.; Alberto, A.; Guillaumet, M.; Sacco, L.; Torresi, C.; Widmer, M.C.; Trincavelli, M.T. [1]
Escuela de Fonoaudiología – Facultad de Ciencias Médicas – U.N.R.
E-mail: aliciaspadoni@hotmail.com

Esta línea de investigación trabaja con una perspectiva promotora y preventiva sobre las articulaciones entre educación, salud y sociedad. En esta contemporaneidad, frente a términos tan frecuentes como globalización, desafío del tercer milenio, crisis, comprendemos que al "siglo del conocimiento" podríamos significarlo como "siglo de la comunicación". Dicha complejidad estaría exigiendo hoy un mayor diálogo interdisciplinar para construir más y mejor aprendizaje, profundizando el sentido subjetivo de la tarea educativa. La Fonoaudiología contiene y enfatiza aportes en favor de ejercicios profesionales que con todas sus áreas y acciones sustentan una praxis integral en la cual se exige procurar desplazar la mirada de la enfermedad hacia la salud. En términos específicos, podemos asumir que nuestra Escuela de Fonoaudiología está comprometida con la Comunicación Humana y la Salud, en el marco de los Derechos Humanos (DD.HH.) y con los aportes de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (nTICs) como signos muy relevantes de nuestro tiempo. Al trabajar con otros profesionales, docentes y directivos se hace importante considerar las praxis cotidianas, sean estas disciplinares, multidisciplinares, interdisciplinares y/o transdisciplinares, y los modos de comunicación utilizados, ya sean presencial, sincrónicos o asincrónicos que puedan favorecerla, involucrando cuestiones epistemológicas, éticas, científicas y profesionales. El vínculo y la dinámica grupal son aspectos imprescindibles para el trabajo interdisciplinario de calidad: tarea compartida, operativa entre docentes, directivos y profesionales.

La formación docente continua podría servir para afianzar el desarrollo de competencias simbólicas, analíticas y comunicacionales para lograr un posicionamiento crítico, con sólidos argumentos para la construcción de situaciones de aprendizaje apropiadas. Es fundamental considerar la constitución de subjetividades y el diálogo permanente desde una postura crítico-reflexiva que facilite la transformación de la "persona-objeto" hacia la "persona-sujeto". Las demandas que emergen se vinculan con supuestos y posturas, con los paradigmas institucionales, las condiciones y las necesidades sentidas de los grupos participantes y las necesidades sociales de la comunidad en la cual se inscribe la tarea educativa y profesional. La población la constituyen docentes y directivos en ejercicio (n=404) y profesionales fonoaudiólogos y de otras disciplinas (n=150), año 2010. Participan Docentes de primaria y secundaria, primaria y secundaria para adultos, y de educación especial; de la ciudad de Rosario, de otras Localidades de la provincia de Santa Fe y de otras Provincias; con diversa antigüedad en la docencia y en el ejercicio profesional. Se presentan resultados de una muestra de 100 casos en cada agrupamiento, dando cuenta de las valoraciones otorgadas a "formación recibida" y "deseo de mayor formación" respecto de las categorías en estudio. Metodológicamente se sostiene el seguimiento longitudinal iniciado en 1985, de carácter exploratorio-descriptivo. En este caso se aplicaron cuestionarios, en cuya administración participaron estudiantes de 2 y 3 año de la Licenciatura en Fonoaudiología.

Los resultados que se presentan a continuación remiten en algunos casos a docentes y profesionales y otros resultados solamente a este último grupo. Así es como en formación profesional (recibida y deseada) se trabaja con ambos grupos y en cuanto al aspecto interdisciplinar (tarea y modo de comunicación) se expresan solo las respuestas de los profesionales.

1.- Formación Recibida

Para resaltar los valores obtenidos en cuanto a la formación recibida en ambos grupos, la ponderación se realiza a partir de que lo cada uno estima que ha recibido en forma personal. Ahora bien, lo que interesa es la descriptiva grupal, parece oportuno presentar a continuación varias medidas estadísticas descriptiva que posibilitan analizar distintos aspectos de tales respuestas.

---

[1] Proyecto de Investigación: "Educación e Interdisciplina: supuestos del aprendizaje, formación profesional y demandas más urgentes" - Escuela de Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. Correo: aliciaspadoni@hotmail.com.

Docentes	Derechos Humanos	nTICs	Salud	Comunicación Humana	Interdisciplina
Media	7,11	6,33	7,02	7,72	7,42
Mediana	8,00	6,00	7,00	8,00	8,00
Moda	8	6	7	9	8
Desv. típ.	2,398	2,434	2,092	1,993	2,005
Varianza	5,750	5,924	4,375	3,974	4,019

En el caso de los Docentes el orden decreciente emergen: Comunicación Humana – Interdisciplina – DD.HH. – Salud – nTICs. Con valores promedios que oscilan entre los "6" y "7" puntos.

Profesionales	Derechos Humanos	nTICs	Salud	Comunicación Humana	Interdisciplina
Media	6,64	5,40	7,96	8,24	7,40
Mediana	7,00	6,00	8,00	9,00	8,00
Moda	8	7	8	9	8
Desv. típ.	2,303	2,292	2,045	1,776	1,859
Varianza	5,303	5,253	4,180	3,154	3,455

Entre los Profesionales, en orden decreciente emergen: Comunicación Humana – Salud – Interdisciplina – DD.HH. – nTICs. Es visible que en este grupo las respuestas plantean una mayor variabilidad, oscilando los puntajes entre "5" y "8" puntos.

Recordemos que estamos hablando de la "**Formación Recibida**": en ambos grupos valdría destacar que hay coincidencia en la máxima valoración asignada a "Comunicación Humana" y la menor a "nTICs".

2.- Demandas en cuanto a "Formación Deseada"

Las demandas implican una diversidad de rubros, incluso en términos de las demandas más urgentes y en este caso particular su análisis se circunscribe a las relativas a la formación deseada en los cinco aspectos estudiados. Sobre la base de la pregunta explícita de "desearía mayor formación" en cada uno de ellos, resulta:

DEMANDAS...	Derechos Humanos	nTICs	Salud	Comunicación Humana	Interdisciplina
Docentes	32	70	39	49	51
Profesionales	39	68	38	37	46

Las demandas más urgentes en el terreno de la "formación deseada" se centrarían en las nTICs, tanto para los docentes (70%), como para los profesionales (68%). Mientras que se destacaría la menor demanda en DD.HH. (32%) para los docentes; y para los profesionales ocurriría una clara aproximación (de menor demanda) entre Comunicación Humana, Salud y Derechos Humanos (entre el 37 y 39 %).

Considerando las relaciones entre "formación recibida" y "formación deseada": una primera interpretación sería conducente con el deseo de mayor formación en los aspectos en los cuales considera haber tenido menor formación; mientras que el no desear mayor formación sería en los aspectos que se valoran como los que ha tenido mayor formación previa. Esta interpretación comprensible observando los valores en cuanto de las nTICs (menor formación recibida – mayor deseo) o en la "comunicación humana" (mayor formación recibida – menor deseo); este criterio podría ser aplicado al dominio de la "salud" si consideramos los respectivos valores. Ahora bien, no parece tener la misma consistencia si consideramos la brecha dada en las respuestas obtenidas sobre los "DD.HH.",

sobre los cuales no se plantea una formación recibida muy destacable, sin embargo se lo ubica con menor deseo de obtener más formación entre los cinco aspectos estudiados.

3.- Los profesionales y la interdisciplina

En cuanto al vínculo entre los profesionales y la tarea interdisciplinar, las respuestas afirmativas (se admitieron respuestas múltiples) se expresan en porcentajes que nos permitiría observar la siguiente caracterización:

"La Tarea es ..."	%
Disciplinar	19
Multidisciplinar	20
Interdisciplinar	54
Transdisciplinar	7

Entre los profesionales habría un claro predominio en considerar que la tarea con otros profesionales es fundamentalmente "interdisciplinar"; y si agrupamos lo "inter-transdisciplinar" ambas modalidades alcanzaría un predominio mayor aún.

Por otra parte, el modo de comunicación dominante es "individual" más que grupal, tal como se observa en el siguiente cuadro de porcentaje:

"El modo de comunicación es ..."	%
Telefónica	19
Mail	11
Personal	41
Grupal	25
Otras	4

Estas respuestas sobre el "modo de comunicación predominante" resultarían en una fuerte tendencia de los protagonismos "individualizados" (telefónica, mails, personal); y apenas una cuarta parte señalaría la modalidad "grupal".

Nuevos interrogantes

Asumidos como signos de nuestros tiempos las "nTICs" y los "DD.HH." resaltan por las valoraciones otorgadas, mientras que el dominio de la "interdisciplina" se ubica en un cierto lugar intermedio, tanto para los docentes como para los profesionales. Resultará llamativo que estos valores asignados para la "interdisciplina" sean inferiores a los esperados, más aún teniendo en cuenta que una de las demandas más urgentes entre los docentes es la "creación de equipos, gabinetes psicopedagógicos y asesoramiento profesional", menciones que entendemos implican justamente la constitución de equipos interdisciplinarios. La forma de comunicación predominante -según nuestras asunciones teóricas- debería ser la "grupal", en tanto es la estrategia que convalida la tarea realmente "inter-transdisciplinar", por lo cual este resultado se podría asumir como uno de los obstáculos para el trabajo interdisciplinario. La práctica interdisciplinar se manifiesta en lo actuado, en la acción, en lo concreto concretado; que supone un proceso de construcción entre sujetos con historias, trayectorias, prejuicios y concepciones dominantes que establecen una nueva red de tensiones respecto de las relaciones entre el deseo, el saber y el poder hacer de las instituciones y sus proyectos educativos. La relevancia del tema se transforma en un desafío para Tod@s.

BIBLIOGRAFÍA

1. Freire, P. (1996), Pedagogía de la autonomia .-- Siglo XXI Editores : México.
2. Pichón Riviere, E. (1975), "El proceso grupal". Buenos Aires, Ed. Nueva Visión, 1975.
3. Puiggrós, A. y Dussel, I. (2001), / Fronteras educativas en el fin de siglo: Utopías y distopías en el imaginario pedagógico.-- *en* Puiggrós, Adriana y ot. / En los límites de la educación .-- Homo Sapiens Ediciones : Rosario, 2001.

4. Spadoni, A y Guillaumet, M. (1999), Construir la subjetividad en el nuevo milenio por la identidad en la diversidad.-- en Revista Avances en Fonoaudiología.-- Colegio de Fonoaudiólogos - 2da. Circ. : Rosario. Año II; Tomo II, Julio 1999.
5. Torres, Carlos A. (Comp.) / Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI .-- 2ª. ed. .-- Clacso - Asdi – MEDH: Bs. As.; 2002.
6. VV.AA. (1999), Proyectos Educativos y Procesos de Aprendizaje.-- En Memorias del V Seminario sobre Prevención: Prevención, Saber y Poder.-- Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario: Rosario.
7. VV.AA. (2003), II Jornadas de la Licenciatura en Fonoaudiología. –Escuela de Fonoaudiología. Rosario.
8. VV.AA. (2005), I Congreso Internacional de Fonoaudiología – Encuentro de Integración Latinoamericana. -Escuela de Fonoaudiología. Rosario.
9. VV.AA. (2008), III Jornadas de la Licenciatura en Fonoaudiología – Escuela de Fonoaudiología. Rosario.

LA SELECCIÓN, ANÁLISIS Y PRODUCCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO. LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA SU EVALUACIÓN

Spengler, M.; Craveri, A.; Anido, M.; Cignacco, G.
Cátedra de Matemática I. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
Universidad Nacional de Rosario (FCEyE UNR).
E-mail: mariaspengler@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En el marco del Proyecto de Investigación acreditado por la Universidad Nacional de Rosario "La selección, análisis, producción y evaluación de material didáctico para la Matemática Básica Universitaria en carreras profesionales" el equipo de profesores de la Cátedra "Matemática I" adhiere a una propuesta de elaboración de material didáctico. Se busca la producción de Unidades Curriculares teórico-prácticas con aplicaciones a las Ciencias Económicas referidas a la totalidad de los temas que abarca la asignatura.

En este trabajo se focaliza la atención en la evolución de un instrumento de evaluación de esos materiales detallando especialmente los criterios para la estandarización del mismo.

ANTECEDENTES DEL PROCESO EVALUATIVO Y SUS INSTRUMENTOS

La Dra. Mercedes Anido elabora un primer cuestionario como instrumento de evaluación de materiales didácticos, este cuestionario base consta de 77 preguntas agrupadas en nueve variables: I Motivación, II Modelización, III Trasposición Didáctica, IV Aplicabilidad, V Grado de dificultad de las Actividades, VI Estructura Lógica, VII Trabajo Colaborativo, VIII Diseño Gráfico y IX Utilidad del Material que fue consensuado por los docentes de la Cátedra

Con posterioridad se procedió a la aplicación del Cuestionario para analizar la confiabilidad y validez del mismo. En esta instancia se realizaron distintas investigaciones que se constituyen, en este momento, en antecedentes del presente trabajo:

* "Un instrumento confiable de evaluación de un hipertexto para el aprendizaje de la Matemática Básica Universitaria" (Spengler, María del Carmen, 2006). Se analiza la aplicación del Cuestionario de Anido para evaluar materiales curriculares informáticos diseñados por los propios docentes. Fue aplicado a una muestra de 1507 alumnos regulares de los años 2005 y 2006 de la asignatura Matemática I de la FCEyE UNR. Se realizó un análisis de confiabilidad para cada una de las variables planteadas, por medio del Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach, logrando reducir el número de preguntas de 77 a 44 manteniendo el nivel de confiabilidad.
* "Evolución de un instrumento de evaluación de unidades curriculares" (Pluss, Ileana; Koegel, Liliana, 2006) En el mismo se describe un análisis y evaluación de materiales curriculares utilizados por estudiantes de Matemática del Ciclo Introductorio a las carreras de Ciencias Económicas (UNR). Se trabajó sobre una muestra simple aleatoria de 460 alumnos de esta población donde se aplicó el Cuestionario Anido 2004. Del análisis de confiabilidad resultó la posibilidad de reducir el número de preguntas a 60 sin perjuicio del nivel de confiabilidad.
* En un trabajo posterior: "El estudio de un instrumento de evaluación de unidades curriculares. Un ejemplo de triangulación de investigaciones" (Spengler, M., 2008), se realiza un análisis conjunto de las dos investigaciones antes mencionadas. El objetivo de este trabajo es mejorar la confiabilidad del Cuestionario objeto de estudio. El resultado de esta triangulación es un instrumento de 40 ítems que resulta más práctico en su aplicación llamado en lo sucesivo Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008. Este último se aplica, en el año 2008, a una muestra de 328 alumnos. Se calculó nuevamente el coeficiente "alpha" de Cronbach observándose una mejora importante respecto de los coeficientes obtenidos en aplicaciones anteriores.

EL EJE Y OBJETO DE INVESTIGACIÓN EN LA ETAPA ACTUAL

En este contexto, el presente trabajo plantea una nueva aplicación del Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008, a una muestra de 355 alumnos de la Cátedra de Matemática I de la FCE y E de la UNR que trabajaron los materiales a evaluar durante el año 2009. Esto constituye una replicación de la experiencia y de los análisis evaluativos precedentes de materiales e instrumentos.

OBJETIVO

Contribuir, a la validación del Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008, como instrumento de evaluación de materiales curriculares, con vista a su estandarización.

METODOLOGÍA. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Relativos a la Confiabilidad y Validez del Cuestionario

El Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008 consta de 40 afirmaciones agrupadas de acuerdo a las siguientes variables: I Motivación, II Modelización, III Transposición Didáctica, IV Aplicabilidad, V Grado de dificultad de las Actividades, VI Trabajo Colaborativo, VII Diseño Gráfico y VIII Funcionalidad del Material.

Las preguntas elaboradas estaban organizadas de acuerdo a una escala ordinal con las siguientes alternativas: no coincido, coincido en algo, coincido en gran medida, coincido totalmente, pregunta no comprendida.

• Para la confiabilidad del Cuestionario se aplica la Prueba Alfa de Cronbach

Para cada una de las variables didácticas del Cuestionario contestado por los alumnos se utilizó el coeficiente "alpha" de Cronbach. Este coeficiente es una medida de la contribución de la variancia de los puntajes de cada una de las afirmaciones de un cuestionario, a la variancia total; su rango de variación es de 0 a 1 y cuanto mayor es su valor, mayor es la confiabilidad del cuestionario. Con este análisis se logra simplificar, sin pérdida de rigurosidad, el instrumento utilizado para evaluar el material, ya que se consigue reducir el número de afirmaciones de los cuestionarios.

Se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach para el conjunto de las cuarenta afirmaciones del Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008 con el objetivo de determinar si, al excluir alguna de ellas, la confiabilidad del cuestionario mejora.

Dado que el valor de Alpha obtenido es muy alto, oscila entre 0.921732 y 0.926316, se puede decir que el cuestionario es confiable.

Si se analiza el coeficiente para cada afirmación en forma individual, se observa que no se incrementa la confiabilidad, con lo cual no resulta necesario excluir alguna de las afirmaciones.

Luego, el estudio se enfoca en cada una de las nueve variables en particular, a fin de comprobar si resulta conveniente la eliminación de alguna afirmación en cada una de ellas. En el caso de la variable III (Trasposición Didàctica), el valor del coeficiente Alpha asociado a ella es 0.58. Si se excluyera la afirmación 4, el valor del mismo se incrementaría a 0.63. De manera que se decide eliminar dicha afirmación.

Se repite el procedimiento sin la mencionada afirmación y se concluye que las afirmaciones restantes deben permanecer en el cuestionario.

Al observar la variable IX *(Utilidad del Material)*, el valor del coeficiente asociado a ella es de 0,746499. En caso de excluir la afirmación 3, el valor de Alpha sería de 0,769854. Esto conduce a la decisión de eliminar tal afirmación del cuestionario.

Se ha logrado reducir el número de afirmaciones de 40 a 38 con un nivel de confiabilidad medido a través del Coeficiente Alpha de Cronbach de 0.921790.

*** Para el análisis de validez**

Se realizó un Análisis Factorial con el objeto de identificar los grupos de afirmaciones relacionadas dentro del cuestionario. Este análisis se aplicó a los datos de la muestra de 355 alumnos. El objetivo fundamental de esta técnica es descubrir factores constituidos por grupos de afirmaciones que tienen, entre sí, mayor correlación que con otras no incluidas en el grupo. Un factor es, así, una dimensión de variabilidad del comportamiento, verificada por la covariación empírica de una serie de respuestas y definida por la significación común de esas respuestas.

En principio, se comprobó la validez de la utilización de Análisis Factorial en el presente estudio mediante el cálculo de la Medida de Adecuación de Kaiser (valor global=0,892; valores por variable, entre 0,695 y 0,946). Posteriormente, teniendo en cuenta múltiples resultados (Test Scree, interpretabilidad, medidas de análisis de residuos, etc.) se decidió trabajar con 6 factores. Más aún, se consideró adecuado emplear el método Varimax para rotar los vectores obtenidos, facilitando así la interpretación de los mismos. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Estos resultados se llevaron a los talleres de reflexión y se consensuaron a través de un análisis de contenido de cada una de las afirmaciones las siguientes modificaciones del Cuestionario bajo estudio:

Existen 6 factores a través de los cuales se logran explicar las asociaciones entre las afirmaciones. Cada uno de ellos representa distintos aspectos del material de estudio sobre el que se indagó. Se decidió definir a los mismos como:

*Factor 1: Diseño gráfico y Utilidad.

*Factor 2: Simbología y Modelización.

*Factor 3: Grado de dificultad y Aplicabilidad a la resolución de problemas.

*Factor 4: Motivación.

*Factor 5: Conceptos Teóricos y Demostraciones.

*Factor 6: Trabajo colaborativo.

- Se elimina la afirmación IV-6 debido a su baja correlación con la Variable IV (Aplicabilidad) y la no modificación del coeficiente de Cronbach por su eliminación.
- Se reformulará el enunciado de la afirmación 1 de la variable V (Estructura Lógica)
- Se ubicará en el Factor 1 (Diseño Gráfico y Utilidad) la afirmación 6 de la variable V (Estructura Lógica)
- Se ubicará en el Factor 3 (Grado de dificultad y Aplicabilidad a la resolución de problemas) la afirmación 5 de la variable V (Estructura Lógica)
- Se ubicará en el Factor 1 (Diseño Gráfico y Utilidad) la afirmaciones 1 y 2 de la variable IX (Utilidad del Material)
- Los valores obtenidos en el análisis factorial confirman la decisión de haber eliminado, en su momento, las afirmaciones 3 y 4 de la variable IX (Utilidad del Material)
- Se reformulará el Cuestionario en estudio reagrupando las afirmaciones según los 6 factores descriptos, que se constituirán en lo sucesivo en las variables del Cuestionario.

En relación el objetivo de aportar a la estandarización del Cuestionario de Evaluación de Materiales Curriculares 2008 podemos decir que se ha logrado un instrumento con un alto grado de confiabilidad, que ha sido validado cuantitativa y cualitativamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. ANIDO, M, CRAVERI, A.M. (2007) *Confiabilidad y Validez de un instrumento. Un ejemplo de triangulación.* Chivilcoy: EMAT Editora.
2. PARCERIZA ARAN, A.- (1996) *Materiales Curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos.* Barcelona: Graó.
3. PLUSS, I. Y KOEGEL, L (2007). *Evolución de un instrumento de evaluación de unidades curriculares.* Publicado en el ALME (Acta Latinoamericana de Matemática Educativa). Vol 20.
4. SPENGLER, M. del C. (2006). *Un instrumento confiable de evaluación de un hipertexto para el aprendizaje de la Matemática Básica Universitaria.* Actas del 9º Simposio de Educación Matemática. Chivilcoy. Pcia. De Buenos Aires, Argentina.
5. SPENGLER, M.del C.; CRAVERI, A.M.; TENEB, L.;CICERCHIA, L.(2008). *El estudio de un instrumento de evaluación de unidades curriculares. Un ejemplo de triangulación de investigaciones.* Actas Jornadas de docentes de ´Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y afines. Tucumán.

INFORME SOBRE LA COBERTURA DE LA CAMPAÑA NACIONAL DE VACUNACIÓN PARA EL VIRUS DE INFLUENZA A (H1N1) 2010 EN EL DISTRITO CENTRO DE ROSARIO

Martínez Melella, F.; Milesi, G.; López, A.; Müller, L.; Moriondo, A.
Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: franciscomartinez11@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En marzo de 2009 el sistema de vigilancia de salud pública de México detectó un incremento de casos de ETI (enfermedad tipo influenza) en hospitales de la Ciudad de México. El agente etiológico fue determinado como el nuevo virus de la influenza A (H1N1) que se diseminó mundialmente. En junio de 2009, y como consecuencia de ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente la primer pandemia de influenza del siglo XXI (1).

La declaración por parte de la OMS de la fase 6, es decir la fase pandémica, se define por la propagación sostenida del virus de persona a persona al menos en dos países de una región de la OMS acompañada de la aparición de brotes comunitarios en al menos un tercer país de una región distinta. (2) (3). Las regiones de la OMS son África, América, Asia Sudoriental, Europa, Mediterráneo Oriental y Pacífico Occidental (4).

En Argentina, el primer caso importado ingresó al país el 28 de abril de 2009 por el aeropuerto internacional de Buenos Aires, y el 3 de junio se hospitalizó el primer caso confirmado de transmisión local. Ya en octubre de ese año, el brote en Argentina se había extendido por todo el país, con 11.086 hospitalizados y 580 fallecidos (5).

Recientemente la OMS determinó el inicio del periodo pospandémico, advirtiendo que pueden registrarse brotes locales y que deben mantenerse las medidas de prevención y control tales como la vacunación (6).

El Ministerio de Salud de la Nación (MSN) identificó distintos grupos de riesgo y fijó objetivos de vacunación contra la influenza A (H1N1) para el año 2010 para cada uno de ellos. Los objetivos fueron: vacunar al 95% de las embarazadas; al 95% del personal de salud en contacto con pacientes y de laboratorio en contacto con secreciones; al 85% de los niños entre 6 meses y 2 años con dos dosis; al 85% de los niños entre 3 y 4 años con una dosis; al 85% de la población entre 5 y 64 años con factores de riesgo asociados (enfermedades delimitadas por el MSN); y al 85% de los mayores de 65 años (7).

OBJETIVOS

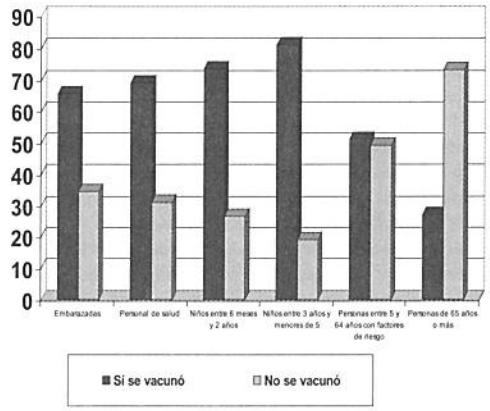
1. Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de vacunación del MSN en personas residentes en el Distrito Centro de la ciudad de Rosario.
2. Relevar los casos de ESAVI (evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización), distinguiendo si fue grave (anafilaxia) o leve (principalmente fiebre, dolor en sitio de inyección y ETI).
3. Relevar las proporciones de vacunación entre efectores públicos y privados.

METODOLOGÍA

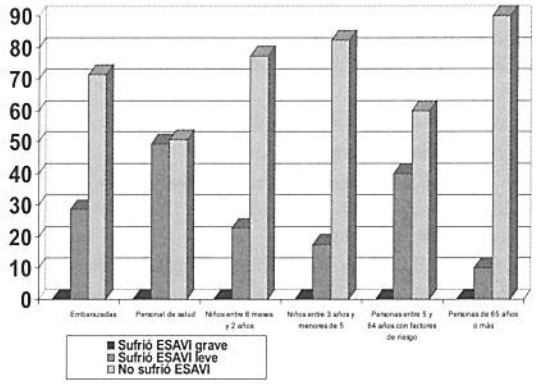
Se realizó un estudio observacional transversal con encuestas a 640 personas residentes en el Distrito Centro de la ciudad de Rosario, durante los meses de julio y agosto de 2010. El método empleado permitió registrar los casos en que la vacuna fue efectivamente aplicada, y en relación a los ESAVI, el método de encuesta posibilitó detectar casos leves que no se declararían de otro modo ya que no implicaron concurrencia a efectores de salud.

RESULTADOS

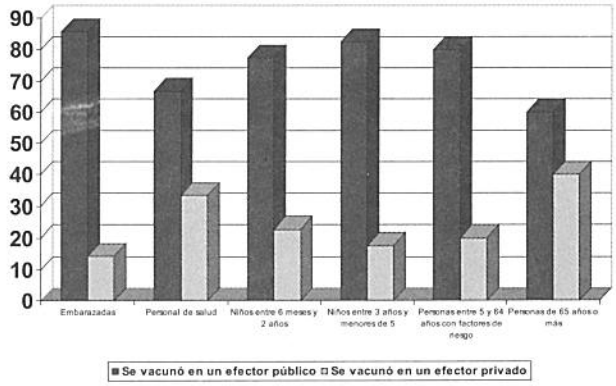
1. Porcentajes de vacunación según grupos de riesgo.



2. Porcentajes de ESAVI (eventos supuestamente atribuidos a vacunación o inmunización) según grupos de riesgo.



3. Proporción de vacunación entre efectores públicos y privados según grupo de riesgo.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Respecto a los objetivos de vacunación, advertimos que si bien se registraron importantes porcentajes de vacunación en los grupos de embarazadas, personal de salud y laboratorio y niños entre 6 meses y menores de 5 años, en todos los casos los niveles fueron inferiores a los fijados como meta por el MSN.

Resulta particularmente llamativa la situación del grupo de personas de 65 años o más que registró un porcentaje de vacunación del 27%.

En relación al grupo de personas entre 5 y 64 años con factores de riesgo, el MSN identificó, principalmente, las siguientes enfermedades: obesidad mórbida, enfermedad respiratoria crónica, asma severo, cardiopatías congénitas, enfermedad oncológica en tratamiento, insuficiencia renal crónica en diálisis, inmunodeficiencia congénita o adquirida, diabetes, insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria o valvulopatía. Nos llamó la atención dentro de este grupo que, más allá de la baja tasa de vacunación en general, fue particularmente baja en las personas que sufren insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria o valvulopatía.

En relación a los ESAVI, el resultado obtenido es congruente con el de otros estudios realizados (8) (9). La vacuna se mostró segura en la serie controlada, siendo los efectos adversos escasos y leves.

Con respecto a los efectores en que se inmunizó la población estudiada, notamos una amplia prevalencia de los públicos por sobre los privados, tal como era esperable al existir una Campaña Nacional de Vacunación promovida por el MSN y con apoyo de la OMS.

El MSN incluyó dentro de la planificación de la campaña la necesidad de su evaluación (3), lo que demuestra la importancia del estudio efectuado.

Sugerimos que en las próximas campañas se revalúen las estrategias de inmunización a los fines de alcanzar los objetivos que se proyecten.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zepeda HM, Perea-Araujo L, Zarate-Segura PB, et al. Identification of influenza A pandemic (H1N1) 2009 variants during the first 2009 influenza outbreak in Mexico City. J Clin Virol. 2010 May; 48(1):36-9. Epub 2010 Mar 11.
2. Portal web de la OMS. Fase actual de alerta de pandemia según la OMS. www.who.int/entity/csr/disease/avian_influenza/phase/es/
3. Portal web del Ministerio de Salud de la Nación. Guía para el equipo de salud. Campaña Nacional de Vacunación para el Nuevo Virus de Influenza A H1N1 en Argentina. Lineamientos técnicos 2010. http://www.msal.gov.ar/gripe/camp_2010/lineamientos_2010.pdf
4. Portal web de la OMS. Regiones OMS. http://www.who.int/about/regions/es/
5. Orellano, Pablo Wenceslao et al. Efecto del cierre de las escuelas sobre el brote de influenza A H1N1 en Tierra del Fuego, Argentina. Rev Panam Salud Publica. 2010, vol.27, n.3, pp. 226-229. www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892010000300010&lng=es&nrm=iso
6. Portal web de la OMS. H1N1: El mundo se adentra en el periodo pospandémico. www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/es/
7. Portal web del Ministerio de Salud de la Nación. Campaña Nacional de Vacunación para el Nuevo Virus de Influenza A H1N1 en Argentina. Manual del Vacunador. Año 2010 www.msal.gov.ar/gripe/camp_2010/manual_2010.pdf
8. Martín Moreno, Vicente et al. Efectos adversos asociados a la vacunación anti-gripal en pediatría. Rev. Esp. Salud Pública. 1998, vol.72, n.4, pp. 319-329. www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271998000400004&lng=es&nrm=iso
9. Margolis KL, Poland GA, Nichol KL, MacPherson DS, Meyer JD, Korn JE, Lofgren RP. Frequency of adverse reactions after influenza vaccination. Am J Med 1.990; 88: 27-30.

EVALUACIÓN BACTERIOLÓGICA EX VIVO DE LA INTERACCIÓN ENTRE EL HIPOCLORITO DE SODIO Y EL EDTA.

Spoleti, P.; Rizzo G.*; Maure, R.*; Rodríguez, N.*; Spoleti M.J.***
*Cátedra de Endodoncia, U.N.R. – E-mail: pspoleti@unr.edu.ar
**Servicio de Bacteriología, Hospital Provincial de Niños Zona Norte.

INTRODUCCION

El éxito del tratamiento endodóntico depende de la limpieza exhaustiva y desinfección del sistema de conductos radiculares, seguidas de la obturación de ese espacio.[1]

Aunque la instrumentación del conducto radicular es el método primario del desbridamiento del conducto, la irrigación es un coadyuvante crítico. Las irregularidades del sistema de conductos tales como istmos estrechos y deltas apicales impiden un desbridamiento completo por instrumentación mecánica solamente. La irrigación sirve como una limpieza física para remover detritus así como agente bactericida, solvente tisular y lubricante.[2]

Durante el tratamiento endodóntico, la formación de barro dentinario resulta de la preparación mecánica del conducto radicular y está principalmente compuesto por componentes inorgánicos (limallas dentinarias) y materiales orgánicos tales como remanentes de tejido pulpar, bacterias y células sanguíneas. Se ha sugerido que el barro dentinario puede disminuir la permeabilidad de la dentina y prevenir la penetración de bacteriana dentro de los túbulos dentinarios subyacentes. Otros creen que el barro dentinario puede contener bacterias e impedir a los agentes antimicrobianos ganar acceso a los túbulos dentinarios infectados. Algunos estudios han demostrado que la remoción del barro dentinario reduciría la posibilidad de filtración bacteriana del sistema de conductos radiculares.[3]

La selección de una solución irrigadora no debe ser aleatoria. Es muy importante que el profesional reconozca las propiedades químicas de la solución irrigadora seleccionada.[4]

La solución de hipoclorito de sodio (NaOCl) es ampliamente utilizada como agente de irrigación principal para remover los componentes orgánicos del sistema de conductos radiculares[5] desde su introducción en endodoncia, en 1936, por Walker. Su eficacia antibacteriana así como su potencial de disolución tisular[6] son función del cloro disponible en la solución; y se ha reportado que una solución al 5,25% de hipoclorito de sodio disuelve ≥ 90% de los componentes orgánicos de la dentina.[7] Diferentes irrigantes han sido recomendados para remover el componente inorgánico del barro dentinario, por ejemplo soluciones de EDTA (ácido etilen diamino tetraacético) a una concentración entre 15-17% y un pH entre 7 y 8; disolviendo una solución al 17% ≥ 70% de los componentes inorgánicos de la dentina.[8]

La alternancia de una solución acuosa de hipoclorito de sodio al 2,5% y 15% EDTA es eficaz para remover el barro dentinario durante la preparación endodóntica con instrumentos manuales o rotatorios.[9]

Sin embargo, recientemente, se ha cuestionado la interacción química entre el hipoclorito de sodio y el EDTA. Al agregar al hipoclorito de sodio una solución de EDTA provoca la disminución de cloro disponible y por ende interferiría con la capacidad antibacteriana y de disolución tisular del hipoclorito de sodio.[10]

Enterococcus faecalis es el microorganismo de elección en muchos estudios de desinfección endodóntica ex vivo debido a que exhibe un alto nivel de resistencia a un amplio rango de agentes antimicrobianos, y se encuentra entre las pocas bacterias facultativas asociadas a la periodontitis apical persistente; y sus características (que incluyen la producción de enzimas proteolíticas, substancias de agregación y adhesinas) le permiten sobrevivir por largos períodos de tiempo en el conducto radicular.[11]

OBJETIVOS

Evaluar bacteriológicamente si la interacción entre el hipoclorito de sodio y el EDTA durante el tratamiento endodóntico afecta su capacidad antimicrobiana.

METODOLOGÍA

Se seleccionaron 40 incisivos centrales superiores (con una longitud total de al menos 21 mm) que fueron esterilizados por razones de bioseguridad. Se realizó la cavidad de apertura y se determinó la longitud de trabajo haciendo pasar una lima lisa número 10 a través del ápice radicular, retirándola hasta que quede al ras, registrando esa longitud como longitud total y restando dos milímetros para establecer la longitud de trabajo; cada pieza dentaria fue incluida en acrílico autocurable para permitir su ubicación vertical para la experiencia.

Las piezas dentarias fueron posicionadas en una gradilla modificada para tal fin y esterilizadas en autoclave, durante 15 minutos a 120 °C. Se colocó en la cámara pulpar de cada una de ellas, un volumen estandarizado (2 ml) de un inóculo de *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212) -concentración 1.0 de la escala de Mc Farland- y fueron llevados a estufa de cultivo durante siete días a 37° C, en caja metálica estéril, reponiendo 1 ml de inóculo cada 48 horas para asegurar la contaminación del conducto radicular.

Los dientes fueron preparados endodónticamente con técnica secuencial con limas lisas tomando como instrumento de memoria el número 45. Se dividió aleatoriamente a las piezas dentarias en cuatro grupos (n=10) que recibieron diferentes regímenes de irrigación GRUPO A: NaOCl; GRUPO B: NaOCl más EDTA; GRUPO C: NaOCl más una irrigación final de EDTA; y GRUPO D que no fue irrigado (grupo control).

Al terminar la preparación biomecánica, secados los conductos con conos de papel estéril, se inyectó medio de transporte (Stuart) en los mismos, que luego fue aspirado y colocado recipientes Eppendorf estériles para su transporte al laboratorio, más tarde fue sembrado en agar sangre para comprobar que se trataba de los mismos microorganismos del inoculo y cuantificar la cantidad de colonias viables.

RESULTADOS

En una pieza dentaria del grupo B y otra del grupo C se recuperaron unidades formadoras de colonias (ufc/ml) aunque en menor número que las recuperadas del grupo control (B: $2{,}2x10^4$ ufc/ml; C: $5{,}6x10^3$ ufc/ml; CONTROL: $1x10^5$ ufc/ml).

La eliminación de *E. faecalis* del interior del conducto radicular fue estadísticamente significativa en los 3 grupos experimentales con respecto al grupo control ($p<0{,}01$)

Para probar si todos los métodos son igualmente efectivos en cuanto a la capacidad antimicrobiana, se eligió el test no paramétrico de Kruskall-Wallis. La prueba resultó no significativa ($p=0{,}72$) fijado un nivel de error del 5%.

DISCUSION

La efectividad del hipoclorito de sodio en la erradicación de *E. faecalis* ha sido descripta.[12, 13]

La determinación de Unidades Formadoras de Colonias es una técnica microbiológica primaria que permite la determinación del número de bacterias viables por muestra.

La existencia de cultivos negativos inmediatamente después de la preparación biomecánica no indica necesariamente la erradicación completa de los microorganismos. La presencia de concentraciones bacterianas menores al límite detectable por la metodología y/o microorganismos no cultivables puede llevar a resultados falso negativos.[14, 15]

Aunque Kishen y colaboradores[16] demostraron que la última solución irrigadora utilizada influencia significativamente la adhesión bacteriana a la dentina, en nuestro estudio no encontramos diferencias estadísticamente significativas al utilizar como última solución hipoclorito de sodio o EDTA.

Soares y colaboradores[17] no encontraron colonias viables de *Enterococcus faecalis* en agar cerebro corazón de muestras sembradas inmediatamente después de la preparación biomecánica alternando hipoclorito de sodio y EDTA como irrigantes, lo cual concuerda con nuestros hallazgos aunque en nuestra experiencia detectamos colonias viables en una de las piezas dentarias al utilizar un régimen de irrigación similar.

Ozdemir y colaboradores.[18] encontraron que la aplicación de una combinación de las soluciones de hipoclorito de sodio y EDTA reduce significativamente la adhesión de *E. faecalis* a las paredes del conducto radicular, resultados coincidentes con los encontrados en nuestra experiencia con otra metodología.

Utilizar soluciones de hipoclorito de sodio y EDTA en la preparación biomecánica de los conductos radiculares, alternándolas durante el tratamiento o utilizando EDTA como irrigación final, no afecta la capacidad antibacteriana del hipoclorito de sodio y promueve la eliminación de *E. faecalis* del conducto radicular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cem Sayin T, Serper A, Cehreli ZC, Otlu HG. The effect of EDTA, EGTA, EDTAC, and tetracycline-HCl with and without subsequent NaOCl treatment on the microhardness of root canal dentin. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104:418-24.
2. Ingle JI, Himel VT, Hawrish CE, Glickman GN, Serene T, Rosenberg PA, Buchanan LS, West JD, Ruddle CJ, Camp JH, Roane, Cecchini SCM. Endodontic cavity reparation (cap. 10). En Endodontics, John I. Ingle y Leif K. Bakland. Edit. BC Decker Inc Hamilton, Inglaterra, 2002, pág. 498.
3. O'Connell MS, Morgan LA, Beeler EJ, Baumgartner JC. A Comparative Study of Smear Layer Removal Using Different Salts of EDTA. J Endod 2000;26(12):739-43.

Djalma Pécora J, Estrela C. Hipoclorito de sodio (cap. 11). En Ciencia Endodóntica, Carlos Estrela. Edit. Artes Médicas, Brasil, 2005, pág. 416.

4. Inaba D, Ruben J, Takagi O, Arends J. Effect of sodium hypochlorite treatment on remineralization of human root dentine in vitro. Caries Research 1996;30: 218–24.
5. Grawehr M, Sener B, Waltimo T, Zehnder M. Interactions of ethylenediamine tetraacetic acid with sodium hypochlorite in aqueous solutions. Int Endod J 2003;36:411-5.
6. Naenni N, Thoma K, Zehnder M. Soft tissue dissolution capacity of currently used and potential endodontic irrigants. J Endod 2004; 30: 785–7.
7. Beltz RE, Torabinejad M, Pouresmail M. Quantitative analysis of the solubilizing action of MTAD, sodium hypochlorite, and EDTA on bovine pulp and dentin. J Endod 2003;29: 334–7.
8. Perez-Heredia M, Ferrer-Luque CM, Gonzalez-Rodriguez MP. The effectiveness of different acid irrigating solutions in root canal cleaning after hand and rotary instrumentation. J Endod 2006;32(10):993–7.
9. Zehnder M, Schmidlin P, Sener B, Waltimo T. Chelation in root canal therapy reconsidered. J Endod 2005;31(11):817-20.
10. Stuart CH, Schwartz SA, Beeson TJ, Watz CB. Enterococcus faecalis: its role in root canal treatment failure and current concepts in retreatment. J Endod 2006;32(1):93–8.
11. Arias-Moliz MT, Ferrer-Luque CM, Espigares-Garcı´a M, et al. *Enterococcus faecalis* biofilms eradication by root canal irrigants. J Endod 2009;35:711–4.
12. Bryce G, O'Donnell D, Ready D, et al. Contemporary root canal irrigants are able to disrupt and eradicate single- and dual-species biofilms. J Endod 2009;35:1243–8.
13. Fabricius L, Dahle´n G, Sundqvist G, et al. Influence of residual bacteria on periapical tissue healing after chemomechanical treatment and root filling of experimentally infected monkey teeth. Eur J Oral Sci 2006;114:278–85.
14. Molander A, Warfvinge J, Reit C, et al. Clinical and radiographic evaluation of one and two-visit endodontic treatment of asymptomatic necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized clinical trial. J Endod 2007;33:1145–8.
15. Kishen A, Sum CP, Mathew S, Lim CT. Influence of irrigation regimens on the adherence of *Enterococcus faecalis* to root canal dentin. J Endod 2008;34:850–4.
16. Alves Soares J, Roque de Carvalho MA, Cunha Santos SM, Mangerotti Castro Mendonça, Ribeiro-Sobrinho AP, Brito-Júnior M, Prazeres Magalhães P, Santos MH, de Macêdo Farias L. Effectiveness of chemomechanical preparation with alternating use of sodium hypochlorite and EDTA in eliminating intracanal *Enterococcus faecalis* biofilm. J Endod 2010;36:894–898.
17. Ozdemir HO, Buzoglu HD, Calt S, Stabholz A, Steinberg D. Effect of ethylenediaminetetraacetic acid and sodium hypochlorite irrigation on *Enterococcus faecalis* biofilm colonization in young and old human root canal dentin: in vitro study. J Endod 2010;36:842–846.

ATENCIÓN AL CUIDADO DE LA SALUD EN LA VEJEZ EN LA PROVINCIA DE SANTA FE[1]

Staffolani, C.; Scaglia, E.
Cátedra Medicina y Sociedad, Facultad de Ciencias Médicas SCyT, UNR.
E-mail: cstafol@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En Argentina, al igual que en todo el mundo, se observa estadísticamente una tendencia hacia el crecimiento de los mayores de 65 años, situación que origina nuevas demandas y satisfactores específicos, uno de ellos es la cobertura de la situación de salud de dicha población. Por otro lado, avanza la consolidación de un nuevo paradigma basado en el cuidado de la salud (Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades). La realidad descrita y la nueva mirada que poco a poco se impone, no está exenta de conflictos ni de desafíos. El cuidado de la salud de los Adultos Mayores sigue estando marcado por un modelo que adopta nuevas formas y procedimiento que arrastran viejos vicios. En este trabajo se analiza esta situación en la Provincia de Santa Fe, a partir de una indagación sobre las características que toman las actividades de cuidado de la salud que se desarrollan, en relación con la particularidad demográfica que han tomado los mayores de 65 años. El cuidado de la salud de esta población, se efectiviza desde una diversidad de propuestas que se ejecutan desde el ámbito nacional, provincial y municipal, pero sobre todo, desde el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP) a través de Programa para Adultos Mayores Integrados (PAMI). El objetivo ha sido describir algunas de las características que toma la participación de los Adultos Mayores en las actividades de cuidado de la salud que los tienen como protagonistas

METODOLOGÍA

Se trata de un trabajo de reflexión que intenta alcanzar algunas definiciones conceptuales respecto de la participación de los Adultos Mayores como actividad ciudadana y como estrategia de salud, con el fin de contextualizar y guiar el futuro desarrollo empírico del Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) que lleva como título: "Atención al cuidado de la salud en la vejez, en relación con su situación demográfica y socioeconómica de la Provincia de Santa FE", que se desarrolla desde la Secretaria de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

RESULTADOS

Una cuestión importante para avanzar, es precisar desde el punto de vista teórico las características que adopta el concepto de participación en el ámbito específico de la Adultez Mayor, Existe consenso en definir el comienzo de la vejez o Adultez Mayor, como aquel último momento del cielo vital que se inicia con la Jubilación como acontecimiento jurídico y social, hecho que impacta fuertemente discontinuando la historia personal de los sujetos en relación con su contexto. Esta discontinuidad toma sentido a partir del valor adquirido por la actividad laboral como organizadora y dadora de significado a la vida, sobre todo en lo que podríamos denominar en forma amplia la cultura occidental, originaria del este europeo y con fuerte expansión a nivel planetario.

El inicio de este fenómeno tanto económico como sociopolítico, podría remontarse a la Revolución Industrial. En ese momento histórico, el trabajo adquiere la característica que hoy generalizadamente tiene, de darse en un espacio diferente del privado en el que se centra la vida familiar. El ámbito laboral, nuevo eje de la organización social a partir del peso que adquiere el sistema productivo, se constituye además como instancia de reconocimiento e integración, que erige y mantiene la importancia social de los ciudadanos, a través de un proceso que mayoritariamente tiende a ser ascendente durante todo el periodo laboral. Se podría decir también, que una gran parte de los Adultos Mayores actuales, han transitado su historia ocupacional con la característica mencionada, a la que se suma el escaso nivel de variación en la rama laboral, que ha hecho posible el ascenso progresivo hasta el momento de la jubilación.

La pérdida de la condición de trabajador o activo, extendidamente da inicio a un proceso de detrimento de la importancia social adquirida por los ciudadanos en el período anterior, conjuntamente con la disminución de las relaciones significativas. El paso de un momento a otro de aquellos que han alcanzado la vejez, se asocia fuertemente

[1] El presente trabajo es una síntesis de uno más amplio que se presentará en las IV Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata, Diciembre 2010.

como instancia facilitadora de muchos de los procesos de salud-enfermedad, tanto psicológicos como biológicos, que los aqueja. Es así que la Participación Comunitaria, como estrategia política pero también sanitaria, se instala como actividad relacionada con la Promoción de la Salud y la Prevención de las Enfermedades, en definitiva, actividades que impulsan el mantenimiento de un estado aceptable de salud.

La hipótesis que subyace a la promoción de la participación de los Adultos Mayores, es que ésta suple el rol que el trabajo tenía en el período de actividad laboral, manteniendo o reconstruyendo la importancia social y las relaciones significativas que, como tendencia general, se comienza a perder con la jubilación, llevando progresivamente al aislamiento de las personas mayores. Situación que no sólo, y en una proporción mínima, es consecuencia de la falta de voluntad individual, también, podríamos decir que es producto de la existencia de barreras jurídicas, sociales y urbanísticas (Elena, 2008: 98), que la Participación Comunitaria de los Adultos Mayores puede ayudar a revertir.

La participación de las personas mayores, habilita varias líneas -en principio- positivas, además de las ya mencionadas, como son el aprovechamiento social de saberes y experiencias, de integración entre generaciones o de construcción de ciudadanía. Decimos que la Participación Comunitaria de los Adultos Mayores es en principio positiva, porque depende de los contextos en los que se den y los axiomas que movilicen el reclamo y el compromiso que lo sostiene. En un contexto cultural que asocia fuertemente la figura de la vejez con la enfermedad, y asigna a esta última como la que esencialmente define a la primera[2], se impone un tejido significante donde la participación de los Adultos Mayores es condicionada por aquello que le permite establecer un lazo social y ser objeto de algún, tipo de intervención. Del lazo social que hacía de los ciudadanos responder en tiempos idos: ferroviario, bancario, municipal, en términos generales trabajador, cuando se los interpelaba sobre su ser (¿qué eres? o ¿qué es usted?), ahora responden muy frecuentemente depresivo, hipertenso, diabético, en términos generales enfermo. Ese contexto, que muchas veces es asumido por los propios Adultos Mayores, condiciona los objetivos que puedan tomar la participación, en este sentido no es casual que entre los proyectos de los Centros de Jubilados o instituciones similares, figure frecuentemente como prioridad, para quienes no lo han efectivizado ya, la construcción de consultorios para profesionales de la salud dentro de las mismas instituciones, hecho que refuerza aún más la asociación entre vejez y enfermedad.

En esta misma construcción de sentido, el término empoderamiento entronizado desde la OMS a través de la Declaración de Yacarta sobre la promoción de la salud en el siglo XXI, donde se lo relaciona directamente con la participación de la comunidad, plantea que "El empoderamiento de cada persona requiere acceso seguro y más constante al proceso decisorio y los conocimientos y aptitudes indispensables para efectuar cambios" (1997: 6). A esta perspectiva, muchas veces se la reinterpreta suponiendo que los conocimiento y aptitudes indispensables son categorías alcanzables en un sentido siempre positivo, imponiendo que el empoderamiento es necesariamente en todo tiempo y lugar beneficioso, cuando la realidad muestra que no siempre es así, tal como se refleja en el ejemplo desarrollado en el párrafo anterior, donde se muestra un tipo de empoderamiento, un ejercicio del poder de las personas, que refuerza la asociación vejez-enfermedad agregando complicaciones a la posibilidad de eventuales cambios positivos.

Sea por un beneficio para el resto de la comunidad o para ellos mismos, la Participación Comunitaria de los Adultos Mayores, debería ser considerada en función de sus mismas características, pero además como una herramienta para el cuidado de la salud y no como una obligación que la transforme en algo similar a un trabajo. La participación de los Adultos Mayores debe tener en cuenta que son personas que en gran número ya han hecho su aporte, de diferentes formas, a la comunidad, a sus familias y a ellos mismos, pero que, sin embargo, tienen muchas cosas para dar y siguen siendo sujetos de derecho.

Si analizamos la Participación Comunitaria de Adultos Mayores desde el punto de vista político, una instancia fundacional de su revalorización, podría remontarse al año 1991, momento que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), definía una serie de principios a favor de la participación de las personas de edad. La ONU proponía en esos momentos, que los Adultos Mayores deben: "Permanecer integrados en la sociedad, participar activamente en la formulación y la aplicación de las políticas que afectan directamente su bienestar y poder compartir sus conocimientos y pericias con las generaciones más jóvenes. Poder buscar y aprovechar oportunidades de prestar servicio a la comunidad y de trabajar como voluntarios en puestos apropiados a sus intereses y capacidades. Poder formar grupos o asociaciones de personas de edad avanzada" (ONU, Res. 46/91).

Más allá del antecedente internacional, en Argentina la participación política de los Adultos Mayores tiene un recorrido importante, y podríamos decir también precoz en términos históricos, por dos fuertes razones. La primera de ellas, es el aumento del peso demográfico que toman los Adultos Mayores, peso que se hace visible a partir del Censo Nacional de 1970, momento en que alcanza el 7 % de la población total, cifra que internacionalmente se interpreta como el comienzo de un proceso de envejecimiento poblacional (Otero, 1970: 350). La segunda razón,

---

[2] Un refrán popular entre los profesionales de las Ciencias de la Salud, dice que "un viejo sano es un viejo mal diagnosticado".

quizás la más importante, es la decadencia de las condiciones socioeconómicas, motorizada por el aumento de la brecha de ingresos entre los haberes de los jubilados y los sueldos de la población en actividad laboral, situación que llevó rápidamente a la asociación entre vejez y pobreza, de la misma manera que en algún momento se asoció docencia y pobreza por la misma razón. En este contexto, "surgen a partir de la década del 80 [...] asociaciones de personas mayores entre la población excluida de la seguridad social, principalmente, en contextos de pobreza urbana" (Gascón, 2005: 15). Es así que se crean los Centros de Jubilados y Pensionados, que rápidamente se posicionan como el tipo de organización más característica de la participación comunitaria y políticas de los Adultos Mayores. Hoy estos espacios no sol se han constituido en 'ámbitos de construcción de ciudadanía, sino que además son los lugares desde los que se motorizan la mayoría de las actividades relacionadas con el cuidado de la salud de los Adultos mayores.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Declaración de Yacarta sobre la promoción de la salud en el siglo XXI,* OMS, Yacarta, 1997.
2. ELENA, Mario, *Envejeciendo,* Ed. de la UNR, Rosario, 2006.
3. *Estrategias de participación sociales en los sistemas locales de salud. Programa de desarrollo de servicios de salud,* OPS Nº 64, Washington, 1988.
4. GASCON, S., *Los movimientos sociales y la participación de los mayores,* Reunion de Gobiernos y Expertos sobre Envejecimiento en Países de America del Sur, Buenos Aires, 2005.
5. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, Resolución 46/91, Aprobada en la Asamblea General del 16 de Diciembre de 1991.
6. OTERO, H. *El crecimiento de la población y la transición demográfica,* en: TORRADO, S., *Población y bienestar en Argentina del primero al segundo Centenario. Una historia social del siglo XX,* Buenos Aires, Edhasa, 2007.
7. ROLLE, C.; SCAGLIA, E. y STAFFOLANI, C., *Atencional cuidado de la salud en la Provincia de Santa Fe,* Ponencia presentada en el XXVII Congreso ALAS, Fac. de Cs. Sociales UBA, Buenos Aires, 2009.
8. SOUZA BRAVO, M. I. y Otros, Participación popular en salud, en: Salud comunitaria y Promoción del desarrollo, Tomo III CELATS, Perú, 1991.

EVALUACIÓN DE LA ADOPCIÓN DE IMPLANTES.

Steeman, R.; Lapalma M.A.; Reynoso, A.
Cátedra de Clínica de Prostodoncia Fija - Facultad de Odontología de Rosario, UNR.

La investigación poblacional en prostodoncia contribuye a la construcción del campo disciplinar, en el marco del vínculo epistémico y metodológico que existe entre clínica y epidemiología. El modelo de análisis que se utiliza en este estudio fue probado en 2008 en el ámbito de la comunidad odontológica de la ciudad de Rosario. El objetivo de este trabajo es utilizar categorías teóricas que permitan caracterizar a la comunidad profesional odontológica como adoptante de cambio tecnológico relacionado a la prostodoncia y ampliar la cobertura de la población en estudio.

RESULTADOS

Se realizaron 503 encuestas sobre una base de 2000 odontólogos de la ciudad de Rosario, se encuestó a 274 docentes de la Facultad de Odontología, que corresponde a un 63% sobre un total de 430 docentes con los que cuenta la facultad. En 2010, en la ciudad de Santa Fe, se encuestó a 35 profesionales odontólogos, cursantes de un posgrado en Implantología, graduados entre los años 1977 y 2009.

La población encuestada egresó entre los años 1964 y 2008, tienen entre 27 años de egresados y menos de un año. El 54% de los encuestados en la Ciudad de Rosario se desempeña como docente en la Facultad de Odontología de la U.N.R. El 78% realiza odontología general; el 8% desarrolla principalmente la implantología; el 5% la cirugía general; el 16% la prostodoncia; el 9,5% la periodoncia; 12% odontopediatría; el 13% ortodoncia; 3,5% la endodoncia; 0,8% estomatología y un 0,2% la odontología legal.

El 80% de los profesionales que se dedican a odontopediatría y ortodoncia no se dedican a la implantología, pero destacamos que sí informan a los pacientes sobre la alternativa.

La caracterización de los docentes encuestados indica que el 74% son jefes de Trabajos Prácticos, el 17% son Ayudantes, un 7% Profesores Adjuntos y un 2% son Profesores Titulares.

Los encuestados se distribuyen entre los que se manifiestan conocer la implantología desde el año 1965 hasta los recientes egresados que toman conocimiento del tema dentro de los contenidos curriculares de la carrera de odontología. Si bien se infiere que hubo más acceso al conocimiento desde la década del '90.

De la población encuestada, 5% no realiza práctica privada de la profesión; el 25% realiza implantes, de los cuales 70% recibe pacientes derivados de otros colegas.

El 26% de los encuestados no ha realizado cursos sobre implantología, que se considera indispensable como para iniciarse en el ejercicio profesional en esta especialidad. El resto manifiesta haber recibido formación de posgrado de la siguiente forma: 56% cursos teóricos de corta duración; 23% cursos anuales con formación práctica, 13% se entrenó con colegas; 5% realizó la carrera de Especialización en Implantología. Esto demuestra que existen diferentes oportunidades y opciones para tomar contacto con la tecnología de implantes.

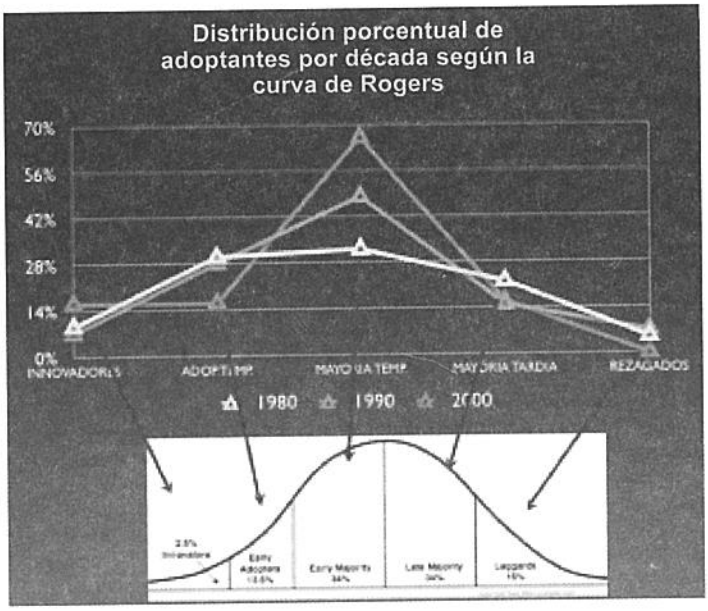
La distribución porcentual de los encuestados según el tipo de motivación que los ha inducido para realizar implantes muestra que el 37% ha sido influenciado por la demanda de sus pacientes. Este es un fenómeno que es reconocido como una forma de promover la difusión de una tecnología. El caso contrario es conocido como la fuerza de la oferta (cuando se ofrece algo que aunque no resulte estrictamente necesario logra imponerse por estrategias de marketing que se proponen "crear la necesidad"). El 23% de los encuestados manifiesta haber incorporado la práctica de la implantología en su ejercicio profesional por razones económicas, por la rentabilidad que les proporciona. El 20% manifiesta que previamente realizaba cirugía, práctica profesional que está relacionada con la implantología. El 19% manifiesta que ha implementado implantología con la convicción de que es la mejor solución entre las opciones terapéuticas y el 1% menciona otras razones.

En el plano contrario, los profesionales que no realizan implantes lo explican por la siguientes razones: 43% manifiesta no tener vocación por la cirugía; 24% no tienen interés en adquirir esta práctica, 19% argumenta que por cuestiones económicas no ha incluido esta práctica entre las respuestas terapéuticas que ofrecen; 8% desconoce la técnica; 5% no tiene confianza en esta tecnología, y 1% no tiene tiempo para recibir el entrenamiento necesario, en esta última explicación ha sido dada por mujeres que manifiestan limitaciones asociadas a otras obligaciones como la maternidad y la atención de la familia.

De los 35 profesionales odontólogos, entrevistados en 2010, cursantes de un posgrado de primer en Implantología, graduados entre los años 1977 y 2009, el 8% se desempeña como docente. El 63% se dedica a implantología. El 80% de los profesionales, informan a sus pacientes sobre esta opción terapéutica. Esta base de datos fue incorporada para la construcción de la curva de Rogers (Rosario 2008) y coinciden con el modelo teórico tanto en su

conformación como grupo, como formando parte del conjunto de los datos del estudio de referencia. Se comportan como adoptantes de esta tecnología de manera que se distribuyen en una curva divisible en 4 categorías.

El comportamiento de la comunidad odontológica que incorporó los implantes en la década del 80 y 90, se asemejan a la propuesta del método teórico de Rogers. Con respecto a los adoptantes del período 2000-2008 la curva se ha construido con intervalos cortos y en cierta manera mantiene la forma de la distribución aunque se espera seguir observando su comportamiento futuro.



CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con el modelo teórico tanto en su conformación como grupo, como formando parte del conjunto de los datos del estudio de referencia.

Se comportan como adoptantes de esta tecnología de manera que se distribuyen en una curva divisible en 4 categorías. En la medida que la tecnología se afianzó como respuesta terapéutica, tanto en la comunidad odontológica y en la sociedad, los períodos de adopción se acortan y aumenta sus accesibilidad. La adopción de esta tecnología en la década del 80 significo asumir mayor incertidumbre que se fue reduciendo en la medida que se perfeccionaron los procedimientos, se mejoraron los entrenamientos y se produjeron nuevos materiales.

Caracterizar a la población de profesionales en su disponibilidad a incorporar tecnologías es de suma utilidad para la planificación de la formación de posgrado y educación continua de los profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Steeman, R. L. Tesis de Maestría en Rehabilitación Bucal "Adopción de nuevos procedimientos, conservadores de las estructuras del Sistema Estomatognático". Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario. 2008.
2. Lindhe, J.; Karring, T.; Lang, N. "Periodontología clínica e implantología odontológica". 4° Edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2005.
3. Tylman, S.D. "Teoría y práctica de la prostodoncia fija". Ed. Intermédica. Buenos Aires. 1981.
4. Carreño, R. M. "Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo". Ed. Amolca. Colombia 2005.
5. Rogers, E.M. "Communication Technology: The New Media in Society". 1986. Rogers, E.M. "Diffusion of Innovations". 1995

6. Mezzono, E. "Rehabilitación Oral Contemporánea". Ed Amolca, 2010. Tomo I y II Misch, C. E. "Contemporary Implant Dentistry". Mosby. 2007
7. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista, P. "Metodología de la investigación". Ed Mc Graw Hill, 2006.
8. Bottino, M.A. "Percepción". Ed. Latinoamérica, 2009.

LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL: EL NUEVO DESAFÍO PEDAGÓGICO

Stroppa, M.C.
Consejo de Investigaciones Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mcstroppa@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La educación intercultural es el nuevo desafío pedagógico con que se enfrentan docentes y formadores de docentes en la actualidad. La interculturalidad hace referencia a una dinámica específica que rompe el cerco del etnocentrismo cultural y se entiende como una reflexión profunda en torno a las oportunidades que nos ofrece la diversidad cultural como elemento de intercambio fructífero de valores y actitudes, rompiendo prejuicios y creando lazos e interdependencias entre los diversos grupos culturales que conviven en una misma realidad social. Bajo tal designación se articulan todo un conjunto de sugerencias y se propone una amplia variedad de cambios que pretenden dar cuenta de la diversidad humana, favorecer el desarrollo de las personas en consonancia con sus identidades de partida y construir modelos de convivencia donde la diversidad se viva como riqueza. Sobre la base de sociedades con un claro incremento de sus rasgos multiculturales se proyecta una respuesta educativa orientada a una visión positiva de la diversidad, favoreciendo la igualdad y la equidad, y evitándose comportamientos y valores irracionales, miedos xenófobos y actos racistas. La escuela, como institución social que es, no queda al margen de este escenario.

Como ya se ha empezado a experimentar con cierta intensidad en ciertos contextos educativos, la diversidad cultural aparece como una realidad cada vez más común y natural en nuestras instituciones escolares. Pero, aun si un buen número de escuelas todavía no presentan, todavía, una heterogeneidad evidente en la composición de su alumnado, ha llegado el momento de tomar conciencia pedagógica de que los niños y jóvenes de las mismas ya viven también y, sobre todo, están llamados a vivir como ciudadanos en una sociedad irreversiblemente más global, plural, y multicultural. Coincidimos con Jordán (1998) en que "No preparar a *todos* los alumnos para ser capaces de "vivir y convivir" dentro de esa nueva realidad social - en construcción - sería algo tan erróneo como no cultivar en *todos*, desde la escuela su competencia para desenvolverse con fluidez en su vida adulta personal, laboral y social [...]".

La educación intercultural busca el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje donde las identidades no sean ahogadas bajo el peso de una tradición educativa que ha interpretado las diferencias como defecto. Es urgente que este concepto dinámico de interculturalidad se incorpore a la formación inicial de los docentes.

Diversas investigaciones de tipo etnográfico (Cfr. Bartolomé, 1997), han diagnosticado que, a pesar de las intenciones teóricas y los supuestos legales, en las escuelas se sigue aplicando básicamente un enfoque educativo de tipo compensatorio-asimilacionista, confundiendo todavía la "diferencia" – en estos momentos mayoritariamente cultural - con una cierta "deficiencia". El falso concepto de integración utilizado es pues de "renuncia" a las propias pertenencias para permitir adoptar "nuestros" propios modelos culturales. Jordán (2007), en cambio, ha puesto de manifiesto las carencias del profesorado debido a la falta de conocimiento de las características de un modelo educativo intercultural.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Nuestro proyecto se basa en un concepto equilibrado y preciso de Educación Intercultural, a la vez que procura clarificar y asimilar teórica y prácticamente que el objeto primordial de la misma es lograr la convivencia entre quienes son étnica y/o culturalmente diferentes, tanto en el ámbito social como, sobre todo, en el escolar. Buscamos analizar el efecto que tendrían los enfoques interculturales en la formación docente para lo cual se está trabajando dentro del marco del programa *La didáctica del español lengua materna y la formación docente en el área* (CIUNR-SCyT, UNR), con el objetivo de formar docentes capacitados para trabajar con estudiantes procedentes de diversas tradiciones culturales y consolidar los planes de formación más adecuados para ello.

Es preciso tener en cuenta ciertos ítems específicos en ese proceso a fin de que los docentes puedan llevar a cabo su tarea de forma eficiente. Por ejemplo:

- Favorecer la adquisición de una autoestima personal, cultural y académica positiva de todo el alumnado. Esto implica mostrar expectativas positivas respeto a las posibilidades de los alumnos de culturas minoritarias.
- Valorar las aportaciones de los alumnos procedentes de culturas diferentes.

- Apoyar la integración escolar de todos los alumnos, velando por obtener el máximo rendimiento escolar con la aportación de estímulos ricos, variados y complementarios
- Valorizar los aspectos positivos de todas las culturas, conocerlas y respetarlas.
- Identificarse con la propia tradición cultural, pero mantener una actitud abierta que permita incorporar los elementos positivos de otros modelos culturales
- Superar prejuicios respeto a personas y grupos de etnias diferentes
- Desarrollar un espíritu crítico y constructivo que permita analizar los aspectos positivos y negativos tanto de la cultura de origen como de las otras.
- Incrementar los procesos de autorregulación de la conducta que implican el respeto y la tolerancia hacia las diferencias.
- Mejorar las habilidades para transformar el conocimiento multicultural en programas, prácticas, hábitos y comportamientos de instrucción en el aula.
- Perfeccionar las competencias en la formulación de objetivos, contenidos y actividades con base en los conocimientos previos de todos los estudiantes: valores, percepciones, procesos cognitivos y lenguaje.

El panorama lingüístico argentino dista mucho, en la realidad, de la imagen idealizada de homogeneidad que se presupone desde la institución educativa. Este problema se presenta no sólo en áreas de contacto interétnico con algunos de los pueblos originarios que aún perviven en nuestro territorio sino también en los grandes centros urbanos debido al intenso flujo migratorio de las recientes inmigraciones latinoamericanas y asiáticas. La variación ocurrida en la sociedad y por ende en la composición del alumnado constituye un desafío para el docente que debe partir de las variaciones lingüísticas y culturales y las variedades substandards de lengua que el alumno trae a la escuela para sugerir y propiciar nuevas prácticas discursivas. La heterogeneidad de este conocimiento, las variedades y registros utilizados, así como el grado de conocimiento y habilidad de los hablantes producto de múltiples factores sociales y culturales deben tenerse en cuenta para "el establecimiento de las condiciones que posibiliten "el aprendizaje de conductas de convivencia social, pluralista y participativa" y "lograr la adquisición y el dominio instrumental de los saberes considerados socialmente significativos, comunicación verbal y escrita [...]." (Ley Federal Educación, Nº 24.195, art. 5º. y 15º, 1993).

La diversidad lingüística y cultural, es un modo de ser de la sociedad humana. No obstante, ésta y la concepción de Estado nacional no son nociones de fácil coexistencia. Los debates sobre una Argentina multilingüística y pluricultural son una muestra del conflicto al que hacemos referencia así como las dificultades que ofrece un proyecto de esta naturaleza. Una planificación lingüística integral debe considerar, por ejemplo, no sólo la implementación de programas interculturales de educación sino la normalización de las lenguas indígenas ,-muchas de ellas semidesconocidas - la producción de los materiales didácticos necesarios y sobre todo, la formación de docentes de lenguas aborígenes. Su número es, en la actualidad, todavía muy bajo y recién se están gestando estrategias que ofrezcan propuestas pedagógicas válidas.

La metodología del proyecto combina aspectos teóricos y prácticos. Se parte, por lo general, de textos seleccionados sobre cada una de las temáticas elegidas que tienen una función introductoria y a la vez estimuladora. Se indaga, además, sobre los intereses de los profesores convocados, al mismo tiempo que se incentiva su participación aprovechando sus vivencias y motivaciones profesionales en la materia escogida.

La falta de materiales didácticos específicos a los planes de una educación intercultural es un problema que hay que solucionar, apoyando el proceso de investigación y elaboración de nuevos textos. En el caso de las escuelas bilingües es necesario adaptar los modelos gramaticales de las distintas lenguas producidos por los especialistas a las necesidades escolares, teniendo en cuenta los objetos lingüísticos y semiológicos que se abordan a través del lenguaje y las habilidades de comprensión y producción a las que apuntan. Las decisiones al respecto dependen en gran medida de la posibilidad y la voluntad de destinar recursos a la investigación y a la educación, así como las características de las lenguas que serán objeto de aprendizaje sistemático y que requieren del apoyo de una estructura política y educacional que les dé coherencia y vitalidad. Por lo general, las escuelas bilingües que atienden a las comunidades aborígenes ocupan en la Argentina un lugar de marginación físico y pedagógico y los docentes sienten que su labor se asocia más con la subsistencia que con la dinámica del proceso educativo. Así, se implementa, tácitamente, una enseñanza de menor calidad, sostenida por magros presupuestos, basada en la convicción del déficit social, cultural, lingüístico y cognitivo de los alumnos (Stroppa, 1996,1999).

NUESTROS OBJETIVOS A LARGO PLAZO SON

1- Intentar la transformación del Currículum para que actúe sobre los diferentes elementos de la comunidad educativa.
2- Conseguir, a través de la formación y el traspaso de información, que las características de un verdadero modelo de educación intercultural sean conocidas y puestas en práctica por los docentes, fomentando innovaciones didácticas que permitan lograr los objetivos propuestos.

La mayoría de los autores y especialistas en educación intercultural coinciden en destacar que los conflictos derivados del multiculturalismo escolar son muy positivos para la propia escuela, a semejanza de lo que ocurre en el ámbito social, ya que son claves en el mejoramiento de las relaciones interpersonales siempre que los principios configuradores del diálogo sean el respeto y el reconocimiento del otro como legítimo otro en su diferencia. Así, la educación intercultural debe ser una propuesta de acción educativa teórica-práctica donde prevalece el reconocimiento de los "Otros" como sujetos poseedores de una cultura diferente y el conocimiento de lo que esto significa en términos de semejanzas y diferencias con la propia cultura escolar, promoviendo un intercambio de valores para la emergencia de una situación más democrática y solidaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARTOLOMÉ, M. (coord) 1997 *Diagnóstico a la escuela multicultural*, CEDECS, Barcelona.
2. JORDÁN, J. A. (1998): *La escuela multicultural. Un reto para el profesorado*, Paidós, Barcelona.
3. JORDÁN, J. A. (2007) "Educar en la convivencia en contextos multiculturales". En E. Soriano: *Educación para la convivencia intercultural,* pp. 59-94, La Muralla, Madrid.
4. STROPPA, M. C. (1996) "La enseñanza de la lengua en situaciones de contacto lingüístico y cultural". En, *Propuestas. Lengua y Literatura,* Nº 2: 69-74, CELA, UNR.
5. STROPPA, M. C. (1999) "El español como segunda lengua en Argentina: un nuevo desafío para el docente". En *Propuestas. Lengua y Literatura,* Nº 4:77-88, CELA, UNR.

DICCIONARIO ETNOLINGÜÍSTICO DE USO DIDÁCTICO DEL GUARANÍ HABLADO EN CORRIENTES

Stroppa, M.C.
Consejo de Investigaciones – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mcstroppa@hotmail.com

El guaraní constituye parte del acervo cultural argentino no sólo como la lengua de Chiriguanos y Mbyás, dos de los pueblos indígenas que aún perviven en el espacio nacional, sino también de otros sectores de la población que denominamos criollos y que habitan una vasta región del país, específicamente la comprendida por las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

El último censo nacional, realizado en el 2001 por el INDEC no previó en su relevamiento la obtención de datos referidos al uso de una lengua aborigen por parte de población criolla -situación del guaraní en Corrientes y el quichua en Santiago del Estero-, ni existen a nivel regional o local investigaciones que conduzcan a esta información que conozcamos. Tampoco es posible determinar el grado de fluidez en la lengua de la población guaraní-hablante, es decir, determinar qué hablantes son plena o medianamente competentes, o quiénes recuerdan sólo algunas palabras o frases. En esta situación de contacto lingüístico y cultural donde el español y el guaraní son a su vez lenguas interferentes e interferidas, el uso de la lengua indígena implica dificultades en la comunicación e impide de alguna manera la real integración de sus hablantes al resto de la comunidad nacional.

En la actualidad el guaraní es adquirido como segunda lengua, al mismo tiempo que se aprende el español o después de éste y en forma espontánea. En este último caso, el aprendizaje de la segunda lengua es siempre posterior al de la primera debido a la posición de prestigio social de ésta. Lo importante de este aprendizaje radica en la motivación que lleva al individuo a aprender el guaraní en situaciones reales y a partir de necesidades comunicativas mientras el inconveniente está en que se limita al ámbito familiar y que privilegia lo oral y el discurso informal (González Sandoval, 2005).

Nuestra investigación se centró en el área de Goya (Corrientes) donde observamos entre los bilingües una tendencia al paulatino abandono del guaraní a medida que disminuye la edad de los hablantes. Podríamos estimar que la mitad de la población rural es bilingüe, con diversos grados de competencia en el uso del guaraní. La transmisión de la lengua tiene lugar en el ámbito familiar y cuando la misma no se lleva a cabo esto puede revelar el prejuicio de que la adquisición de la lengua recesiva se convierta en causa de incompetencia en la lengua hegemónica. En su mayoría, los hablantes nativos adultos han alcanzado un grado de escolaridad primaria o son analfabetos; los más jóvenes tienen acceso en la actualidad a la enseñanza media (EGB 3 y Polimodal). Las familias pertenecen a un medio social bajo: trabajadores rurales, arrendatarios algunos o propietarios de pequeñas extensiones de tierra que viven de lo que producen -tabaco o arroz- y de lo que siembran para comer -maíz, mandioca, batata. En las últimas décadas masivas migraciones de correntinos han abandonado su provincia natal, usualmente por razones económicas, extendiendo el área de dispersión guaranítica a lo largo del litoral fluvial, instalándose en grandes centros urbanos como Buenos Aires o Rosario. (Cfr. Armatto y Stroppa, 1996).

La Ley Provincial Nº 5598, sancionada el 12 de octubre del 2004 por la Legislatura provincial estableció al idioma guaraní como lengua oficial alternativa en Corrientes e impuso, además, la enseñanza de esa lengua en todos los niveles educativos locales. Pese a esta realidad, en el Diseño Curricular de Corrientes, la existencia de la lengua guaraní es mencionada en los siguientes términos:"*...en esta Provincia no se pueden obviar algunas consideraciones en torno de los alumnos hablantes monolingües del guaraní o hablantes bilingües del guaraní-castellano (...), ya que esta realidad representa una problemática a tener en cuenta, a fin de que los usuarios de esas lenguas puedan acceder a la propuesta alfabetizadora de la lengua oficial (...) En el caso específico de los hablantes monolingües del guaraní, es de vital importancia para evitar la repitencia y la deserción de aquellos que por hablar una lengua diferente, y a menudo considerada de menor prestigio social, que la institución agote los recursos disponibles para proveerse de un informante nativo (vecino, padre, etc.), en el caso de que en la escuela no haya un docente hablante de esa lengua, para que opere como vínculo entre ambas culturas...*" (Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, 1997: 85). Sin embargo, salvo excepciones aisladas, sobre todo en el área rural, no se han creado hasta la fecha espacios didácticos para el guaraní en forma sistemática. Si bien se le asigna a esta lengua un rol en la enseñanza, éste se limita a un reconocimiento verbal dado desde los textos oficiales. En realidad, es prácticamente nula la inversión de recursos humanos y materiales para establecer una política lingüística y diseñar planificaciones adecuadas a las necesidades específicas.

El desafío educativo que plantea la Ley N° 5598 necesita de un plan de acción realista que sea capaz de aprovechar y superar los errores de experiencias similares llevadas a cabo en el país y en otras latitudes, y que además

brinde el máximo de resultados con recursos financieros escasos. A tales efectos, es necesario poner en marcha un sistema de capacitación "multiplicador", entendiéndolo como aquel capaz de generar las habilidades necesarias para brindar una educación intercultural bilingüe de calidad, en cada uno de los niveles educativos. Si no se logra formar recursos humanos que sirvan de nexo entre los investigadores y especialistas en temas de bilingüismo por un lado, y los maestros que están frente a alumnos bilingües por otro, es poco probable que las acciones emprendidas tengan un verdadero impacto. También es necesario que funcionarios de la gestión educativa se formen en esta nueva perspectiva, comprendan la dificultad de los cambios por emprender y los tiempos necesarios a tal fin. Minimizar la dificultad que posee erradicar, del imaginario de docentes y de la comunidad toda, representaciones sustentadas en las ventajas del monolingüismo para el desarrollo cultural y laboral de los jóvenes es un gran error. Este imaginario monolingüista se reactivará con mayor fuerza, si las primeras acciones referidas a la inclusión del guaraní en el ámbito escolar resultan infructuosas, es decir si se realizan acciones que no posean impacto sobre la comunidad guaraní-hablante y que no promuevan una mayor aceptación de diferentes estrategias comunicativas en una u otra lengua por amplios sectores de la comunidad correntina.

El presupuesto de que la cultura originaria de estos grupos interfiere negativamente en los procesos de aprendizaje, retardándolos y alejando a los alumnos de la adquisición de los conocimientos básicos, circula todavía entre los docentes. En tal sentido no puede postergarse una revisión de la dinámica de interacción de las lenguas en la educación bilingüe que, abandonando la utilización de la lengua vernácula como puente para la castellanización, permita tomarla como eje de la reflexión metalingüística que la alfabetización exige y promueve. Para ello debe tenerse en cuenta que *"...la lengua indígena no constituye solamente un 'vehículo o canal' para determinados contenidos de la cultura indígena, sino que forma parte indisociable de la estructura y experiencia misma del pensamiento, el saber social y la tradición cultural..."* (Hamel, 1998:46).

La falta de materiales didácticos específicos a los planes de una educación intercultural es otro problema que hay que solucionar, apoyando el proceso de investigación y elaboración de nuevos textos. En el caso de las escuelas bilingües es necesario adaptar los modelos gramaticales de las distintas lenguas producidos por los especialistas a las necesidades escolares, teniendo en cuenta los objetos lingüísticos y semiológicos que se abordan a través del lenguaje y las habilidades de comprensión y producción a las que apuntan.

El guaraní correntino -si bien posee una importante tradición escrita- es una lengua cuya vitalidad pasa ampliamente por la oralidad, plano en el que la adecuación pragmática y la permeabilidad de los contactos sociales y con otras lenguas generan un fuerte dinamismo. La lengua guaraní posee una importante cantidad de trabajos descriptivos, la mayor parte de los cuales se refiere sólo al plano morfosintáctico. A su vez, éstos se pueden clasificar en gramáticas de corte purista, que intentan reflejar el "buen hablar" del guaraní correntino y previenen sobre "desviaciones" consideradas incorrectas, mientras que unas pocas reflejan la estructura morfosintáctica de la lengua tal como la utilizan los hablantes consultados, aunque la mayor parte de ellas han sido realizadas hace más de treinta años, con la consecuente desactualización teórico-metodológica.

El objetivo de esta investigación fue el estudio del léxico básico del sistema lingüístico del guaraní hablado en Corrientes que nos permitió elaborar un diccionario de usos bilingüe. Nuestra intención es ahora ir más allá de la simple organización de los materiales linguísticos relevados *in situ,* incorporando explicaciones enciclópedicas de las principales palabras ligadas a la cultura guaraní y brindando información etnográfica que pueda ser de utilidad para el maestro y/o profesor en su práctica docente. Estas notas etnográficas corresponden a una realidad extralinguística que tiene que ver con la historia de la cultura guaraní, proceden de diversas fuentes que son identificadas en el texto y dan cuenta de diferentes ámbitos de la cultura material y no material del pueblo guaraní correntino. Metodológicamente se siguieron las siguientes pautas:

El relevamiento inicial de las unidades léxicas del guaraní correntino se hizo en base al cuestionario lingüístico para la descripción de lenguas de tradición oral de Jacqueline Thomas (1976) y fue completado con nuevos materiales que surgieron del trabajo de campo en contexto rural en la provincia de Corrientes, Distrito Malvinas, entre las ciudades de Goya y Esquina. A tal fin se seleccionaron informantes bilingües español-guaraní de ambos sexos, de veinte a cuarenta y de cuarenta a sesenta años, residentes en la ciudad de Rosario o en Corrientes en el área antes mencionada.

Se recogieron en primer lugar las palabras más concretas, comenzando por los nombres, el parentesco, las partes principales del cuerpo (externas e internas). los animales más comunes y sus crías, las plantas más próximas y usuales, los frutos comestibles de las personas y el ganado, los objetos de uso y culturales más sobresalientes (fiestas, danzas, ritos) y las cualidades principales del ser humano (estatura, color de la tez, etc.). Se procedió también a identificar los verbos más usuales (del tipo ser, hacer, dar, ir). Se identificaron los verbos de movimiento o de acción habitual y aquellos como correr, andar, saltar, volar; comer, mirar, escuchar, fornicar; dormir, colocarse, etc. Además se relevaron los adverbios más comunes de tiempo (ahora, antes, después) y de lugar (aquí, cerca, lejos). A este léxico básico se agregaron las palabras tabú y las honoríficas, las palabras abstractas tales como amistad, odio, indiferencia, etc., los conceptos fundamentales de su cultura, los géneros, números y las declinaciones, teniendo en cuenta aquellos aspectos oscuros: sinonimia y solapamiento de significados así como las palabras compuestas o derivadas y el uso amplio o restringido de las mismas. Se trabajaron asimismo los campos semánticos, siempre por

pares iniciales (hombre-mujer, abuelo-nieto, mentira-verdad, alegría-tristeza, nacer-morir, inspirar-espirar; delante-detrás, subir-bajar). Lo mismo se hizo con los léxicos propios de la caza, la pesca, la agricultura, la ganadería, los oficios, etc. Se estudiaron las palabras diferencialmente, antes de ubicarlas por orden alfabético a efectos de conformar la macroestructura del diccionario. En cuanto a los préstamos de otras lenguas (en este caso es fundamental el contacto con el español) se recogieron las palabras más usuales que surgen naturalmente de la competencia de los hablantes nativos. Finalmente se agregaron los datos etnográficos provenientes de diversas fuentes éditas, colocando en el texto las iniciales de su autor para una rápida identificación.

El resultado de este trabajo es el *Diccionario Etnolingüístico de uso didáctico* que, además de constituir un diccionario básico del guaraní correntino elaborado en función de su transferencia al sistema educativo, contribuirá al conocimiento de la realidad pluricultural y multilingüística argentina y profundizará la reflexión sobre las relaciones entre lengua, cultura y sociedad en situaciones de contacto intercultural.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARMATTO de WELTI, Zulema y STROPPA, María Cecilia (1996) *Vigencia de lo Guaraní en Rosario. Enfoque Etno y Sociolingüístico*, Editorial Fundación Ross, Rosario.
2. GONZALEZ SANDOVAL, Gabriela (2005) *Las transferencias del guaraní en escuelas rurales de Corrientes. Hacia una didáctica del contacto de lenguas,* Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
3. HAMEL, R (1998) "La política del lenguaje y el conflicto interétnico. Problemas de investigación sociolingüística" en Eni Pulcinelli Orlandi (Org.) *Política Lingüística na América Latina*, Campinas, SP.
4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES (1997) *Diseño Curricular, Primer Ciclo de la Educación General Básica*. Corrientes.
5. THOMAS, Jacqueline (1976) "Questionnaire d' Enquete extensive" en *Enquete et description des langues a tradition orale*, Tomo II, SELAF, París, pp.293-319, 2ª edition revue et augmentée.

UNA APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS TEST DE HIPÓTESIS BASADOS EN LA TEORIA DE LA IDONEIDAD DIDÁCTICA DE GODINO

Terán, T.; Mignoni, C.; Severino, L.; Nascimbene, A; López, E.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Casilda, U.N.R.
E-mail: teresitateran@hotmail.com

Godino, Contreras y Font (2006) introducen el concepto de idoneidad didáctica para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje en Matemática y Estadística. Definen la idoneidad didáctica como el criterio sistémico de pertinencia o adecuación de un proceso de instrucción al proyecto educativo, cuyo principal indicador empírico es la adaptación entre los significados personales logrados por los estudiantes y los significados institucionales implementados.

Operacionalmente esta definición abarca seis criterios parciales de idoneidad atendiendo a las siguientes dimensiones que caracterizan y condicionan los procesos de enseñanza y aprendizaje: epistémica (relativa a los significados institucionales), cognitiva (significados personales), mediacional (recursos tecnológicos y temporales), emocional (actitudes, afectos, emociones), interaccional (interacciones docente – discentes), y ecológica (relaciones intra e interdisciplinares y sociales). Cada una de estas dimensiones está representada por descriptores.

El uso incorrecto de los test de hipótesis, las grandes dificultades que se observan en los alumnos junto con los errores que año tras año se repiten, nos motivó para focalizar nuestra investigación en este tema.

Planteado el marco teórico sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre el cual basaremos nuestro estudio, nos detendremos a realizar una búsqueda bibliográfica de los errores más frecuentes observados por investigadores en Educación Estadística en el tema Test de Hipótesis, para realizar una categorización de ellos con el fin de proponer estrategias superadoras en el logro de una buena comprensión de este tema por parte de los alumnos.

Bakan (1966) considera que un error frecuente es la interpretación incorrecta del concepto de nivel de significación. Vallecillos y otros (1992) analizan que la interpretación incorrecta más frecuentemente citada consiste en el intercambio entre los dos sucesos que intervienen en su definición, esto es, tomar como α la probabilidad P(H0 sea cierta | H0 ha sido rechazada).

Vallecillos (1995) considera que la interpretación incorrecta del nivel de significación se fundamenta en la creencia en que el contraste de hipótesis es un procedimiento que permite el cálculo inductivo de la probabilidad a posteriori de la hipótesis, en función de los datos. Es decir, que los alumnos utilicen la concepción del contraste de hipótesis como prueba probabilística de la hipótesis. Esta misma autora enfatiza otros errores como la falta de apreciación de la idea de estadístico como variable aleatoria, de la dependencia de su distribución, en función de la hipótesis y de la relación de esta distribución con el nivel de significación. Aquí es posible considerar que el alumno identifique los valores muestrales obtenidos con los de la población desconocida; juzga así, la probabilidad del parámetro desconocido (al cual se refiere la hipótesis) en función de los datos obtenidos, que espera sean similares al valor de dicho parámetro. Según Hawkins, y otros (1992), un error conceptual identificado en las respuestas de los estudiantes es la creencia en que una hipótesis puede referirse indistintamente a una población o a una muestra. Schuyten (1991) observa el hecho de que el alumno no considera la media muestral como una variable aleatoria, lo que puede ocasionar la creencia en que la hipótesis pueda referirse indistintamente a la media de la muestra, tanto como a la de la población. Es decir, aunque los alumnos discriminan ambas medias, no son conscientes de que la media de la población es una constante, mientras que la media de la muestra es una variable aleatoria. Godino y Batanero (1994) detectan en sus investigaciones dificultad en los alumnos para elegir las hipótesis adecuadas, a partir del enunciado verbal de los problemas, motivado por la adquisición insuficiente de algunos elementos de significado relacionados con el concepto de hipótesis estadística.

Luego de la búsqueda bibliográfica sobre errores realizada, procederemos a describir el espacio de estudio. Este trabajo ha sido realizado en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.R., en la Cátedra de Bioestadística que se dicta en el primer cuatrimestre de segundo año, durante 2009 y 2010. El tema "Pruebas o Ensayos de Hipótesis" corresponde a Estadística Inferencial y constituye una Unidad Didáctica. Se han analizado las evaluaciones finales que contienen este tema, y se han categorizado los errores siguiendo a Astolfi (1999) como se observa en la siguiente tabla:

Categorización	% de evaluaciones
Datos mal utilizados	43
Empleo incorrecto de propiedades y definiciones	56
Inferencias no válidas lógicamente	67
Errores técnicos	39
Interpretación incorrecta del lenguaje	75

Conocidos los errores más frecuentes cometidos por nuestros alumnos, nos propusimos diseñar una Trayectoria Didáctica sobre el tema Test de Hipótesis para ser implementada en las clases de Bioestadística con el propósito de mejorar la tarea docente, en pos de un aprendizaje significativo en nuestros alumnos.

Este diseño parte de la noción de idoneidad didáctica y del estudio de cada componente. Realizaremos una breve propuesta para implementar en la práctica docente relativa a las dos dimensiones que facilitan el aprendizaje del tema: la idoneidad epistémica y la cognitiva.

En relación a la **Idoneidad epistémica** se analizan:

- **Situaciones problemas:** El docente deberá seleccionar situaciones de contextualización, ejercitación y aplicación, basadas en el campo de la Medicina Veterinaria. Además realizará una propuesta de situaciones de generación de problemas, a partir de bases de datos de trabajos de investigación extraídas de las distintas cátedras de la Facultad, para su tratamiento estadístico (problematización), para motivar a los alumnos.
- **Lenguaje:** El docente deberá enfatizar el uso correcto de diferentes modos de expresión (verbal, gráfico, simbólico). Intensificará el uso de un lenguaje estadístico acorde a la situación que se le presente y preparará propuestas de situaciones de expresión e interpretación en términos estadísticos y en el contexto del problema planteado, relacionado con la carrera.
- **Elementos regulativos (definiciones, proposiciones, y procedimientos):** El docente definirá los términos: hipótesis nula, hipótesis alternativa, explicará los tipos de hipótesis que se pueden presentar, analizará los errores, sus probabilidades, definirá alfa, planteará el estadístico de prueba en cada caso. Estudiará las zonas de aceptación y de rechazo, planteará cada caso y sacará conclusiones en términos de la teoría e interpretará en términos del problema presentado problemáticas afines.
- **Argumentos:** El docente adecuará las explicaciones, comprobaciones, al nivel universitario donde la Estadística cumple un rol instrumental, promoviendo momentos de validación de los resultados en el contexto de la situación problemática presentada.
- **Relaciones (conexiones, significados):** Se deberá centrar el proceso en las relaciones y en la articulación significativa de los objetos estadísticos: parámetro, estimador, error de tipo I y II, nivel de significación, por ejemplo, puestos en juego (situaciones, lenguaje, reglas, argumentos) y las distintas configuraciones en que se organizan, como por ejemplo, Test de Hipótesis para μ, o para p.
- En cuanto a la **idoneidad cognitiva** se analizan:
- **Conocimientos previos:** El docente al planificar sus clases deberá cerciorarse que los alumnos tengan los conocimientos previos necesarios para el estudio del tema a través de un diagnóstico basado en preguntas orientadoras sobre los temas necesarios estudiados anteriormente. En nuestro caso particular, los conocimientos previos abarcan, población y muestra, parámetro y estadístico, conocimiento de las Distribuciones de Probabilidad más utilizadas, estimación puntual y por intervalos.
- **Adaptaciones curriculares a las diferencias individuales:** El docente propondrá tareas de ampliación y de refuerzo a través de lecturas complementarias que permitan al alumno alcanzar la comprensión del tema. Se sugiere que estas lecturas se refieran a temas específicos del campo de la Biología, para incentivar al alumno a una lectura comprensiva.
- **Aprendizaje:** Una buena comprensión genera un aprendizaje significativo y así se logra una evaluación satisfactoria.

La formulación de una Trayectoria Didáctica basada en los criterios de idoneidad más importantes presenta como mínimo tres ventajas con relación a los procesos de enseñanza efectivamente realizados:

- Posibilitan una mejor comprensión de dichos procesos de instrucción.
- Permiten su comparación.
- Sugieren una valoración de cada uno de ellos; y en relación a los procesos de instrucción que se realizarán en el futuro, marcan las exigencias que a priori tienen que responder a cualquier proceso de instrucción.

Los criterios de idoneidad se deben entender como reglas de corrección emanadas del discurso argumentativo de la comunidad científica, orientada a conseguir un consenso sobre "lo que se puede considerar como mejor". Las pautas de enseñanza han de ser entendidas como horizonte de los criterios que la comunidad científica pueda ir formulando y consensuando sobre la mejora de los procesos de instrucción, es decir, como ideal al que tiendan los diferentes consensos que se puedan producir en un momento dado en la comunidad científica. En consecuencia, el sistema de componentes y descriptores de la idoneidad didáctica que hemos presentado no son una propuesta cerrada. Se trata de una herramienta cuya aplicación y discusión por los propios profesores e investigadores permitirá la progresiva mejora y enriquecimiento de esta trayectoria que forma parte de la Teoría de la Idoneidad Didáctica de Godino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Astolfi, J. P. (1999). *El "error", un medio para enseñar*. Sevilla: Díada.

   Bakan, D. (1966). The tests of significance in psychological research. *Psychological Bulletin, 66*. 423-437.
2. Godino, J. D. y Batanero, C. (1994). Significado personal e institucional de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 14(3)*. 325-355.
3. Godino, J. D.; Contreras, A. y Font, V. (2006). Análisis de procesos de instrucción basado en el enfoque ontológico-semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactiques des Mathematiques, 26 (1)*. 39-88.
4. Hawkins, A.; Jollife, F. y Glickman, L. (1992). *Teaching Statistical Concepts*. New York: Longman.
5. Schuyten, G. (1991). Statistical thinking in psychology and education. *Proceedings of the II International Conference on Teaching Statistics, vol.2*. 496-489. Dunedin: Universidad de Otago.
6. Vallecillos, A. (1995). Comprensión de la lógica del contraste de hipótesis en estudiantes universitarios. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 15(3)*. 53-81.
7. Vallecillos, A.; Batanero, C. y Godino, J. (1992). Student's understanding of the significance level on statistical tests. En W. Geesling y K. Graham (Eds.), *Proceedings of the XVII Conference on the Psychology of Mathematics Education, vol.1*. 49-56. University of New Hampshire.

¿POSEEN LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE CONTADOR LOS CONOCIMIENTOS PARA ABORDAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN BIVARIABLE LINEAL?

Terán, T.; Álvarez, M.E.; González García, M.E.
Facultad de Ciencias Veterinarias
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística - U.N.R.
E-mail: teresitateran@hotmail.com

En el siguiente trabajo se investiga si los alumnos han aprehendido los conocimientos estadísticos básicos previos al proceso de enseñanza y aprendizaje del Análisis de Regresión Bivariable Lineal. El aprendizaje es un proceso constructivo que implica "buscar significados", lo que hace que los estudiantes recurran de manera rutinaria al conocimiento previo para dar sentido a lo que están aprendiendo. Ellos construyen el conocimiento con más facilidad cuando pueden abordar el conocimiento nuevo relacionándolo con el contenido previo. Estas construcciones, personales, suelen provenir de la experiencia del alumno en su vida diaria y conforman un entramado o red, sobre la cual se apoyaran los nuevos conocimientos. Lograr un aprendizaje significativo implica considerar al alumno como ser pensante y activo, partícipe en el proceso, y fomentar el manejo de estrategias adecuadas que le permitan relacionar los nuevos contenidos con lo que ya sabe, y que el docente se encargará de indagar y organizar con el fin de promover los cambios conceptuales que correspondan. Los conocimientos básicos necesarios para emprender la enseñanza de la Regresión Lineal Bivariable se imparten en las primeras unidades de la Asignatura "Métodos Estadísticos". Es por esta razón, que creemos necesario analizar los errores que los alumnos cometen en las evaluaciones de dichas unidades. Nuestra experiencia docente revela que en el proceso de enseñanza y aprendizaje aparecen sistemáticamente errores, lo cual nos indica que en este proceso deberíamos implementar una forma de poder diagnosticarlos, corregirlos, y así poder lograr superarlos. Muchos de estos errores son persistentes y se presentan en forma masiva, influyendo en el aprendizaje de los nuevos contenidos. Los alumnos deberían tomar conciencia de los mismos, reconociéndolos en forma crítica, para lograr el aprendizaje deseado. Al mismo tiempo el docente debería organizar estrategias que den protagonismo al error, ya que de esta manera contribuiría a mejorar el rendimiento académico de sus alumnos. Por lo tanto, consideramos imprescindible que tanto docentes como alumnos se concienticen sobre el error y realicen una tarea conjunta en el reconocimiento y tratamiento del mismo.

Para poder llevar a cabo este análisis de los errores consideramos conveniente hacer un recorrido teórico por algunos de los autores que nos brindarán elementos para abordar el tema que nos concierne. Radatz (1980) señaló la importancia del análisis de los errores y la necesidad de un marco teórico para explicarlos, mencionando que una de las razones es que al reformular sucesivamente la Currícula de Matemática surgen nuevos errores a causa de los contenidos específicos. Rico (1997) refirió a la noción de *organizadores* que ayudan a articular el diseño, desarrollo y evaluación de las unidades didácticas y consideró como tales a los conocimientos fundamentales, así como también los errores y dificultades que surgen en el aprendizaje; ya que éstos forman parte de las producciones de los alumnos durante el aprendizaje de Matemática y constituyen datos objetivos que se encuentran permanentemente a lo largo del proceso educativo. Las respuestas incorrectas a cuestiones que se plantean se consideran señales de serias deficiencias que impiden el logro del aprendizaje en el proceso educativo, pudiendo llevar al mismo al fracaso. Rico (2005) destacó que Radatz ofrece una clasificación de los errores a partir del procesamiento de la información, estableciendo categorías generales para este análisis: errores debidos a dificultades en el lenguaje; errores debidos a dificultades para obtener información espacial; errores debidos a un aprendizaje deficiente de hechos, destrezas y conceptos previos; errores debidos a asociaciones incorrectas o a rigidez del pensamiento y errores debidos a la aplicación de reglas o estrategias irrelevantes. Esteley y Villarreal (1996) categorizaron los errores en Matemática en: errores al operar con números reales en cálculos, planteos y resolución de ecuaciones; no empleo o uso parcial de la información; no verificación de resultados parciales o totales; empleo incorrecto de propiedades y definiciones; no verificación de condiciones de aplicabilidad de teoremas, definiciones en un caso particular; deducción incorrecta de información o inventar datos a partir de la dada; errores de lógica: justificaciones inadecuadas de proposiciones y uso inadecuado del lenguaje; errores al transcribir un ejercicio a la hoja de trabajo. Astolfi (1999) describió la siguiente tipología de los errores: errores debido a la redacción y comprensión de las instrucciones; errores resultado de los hábitos escolares o de una mala interpretación de las expectativas; errores como resultado de las concepciones alternativas de los alumnos; errores ligados a las operaciones intelectuales implicadas; errores en los procesos adoptados; errores debidos a la sobrecarga cognitiva en la actividad; errores que tienen su origen en otra disciplina; errores causados por la complejidad propia del contenido.

Saucedo (2002) clasificó los errores según: datos mal utilizados; interpretación incorrecta del lenguaje; empleo incorrecto de propiedades y definiciones; errores al operar algebraicamente; no verificación de resultados parciales o totales; errores lógicos; errores técnicos.

METODOLOGÍA

El Análisis de Regresión Bivariable Lineal constituye una Unidad Programática de la Asignatura "Métodos Estadísticos" de la Carrera de Contador Público. Esta materia figura en el segundo cuatrimestre del segundo año del Plan de Estudios 2003, actualmente vigente, pero se dicta en ambos cuatrimestres para una cantidad superior a los mil alumnos. Éstos asisten regularmente a dos clases semanales, teórico-prácticas, con una carga horaria de tres horas reloj cada una. Para regularizar esta asignatura los alumnos deben tener aprobada Matemática I y regularizada Matemática II .El sistema de evaluación establece dos actividades evaluativas que, en conjunto, representan el 30% de la calificación final y un examen final que representa el 70% de la calificación final. En este trabajo se analizará la evaluación correspondiente a la segunda actividad evaluativa, que abarca la distribución de probabilidad normal, selección de muestras aleatorias, distribuciones en el muestreo, estimación de parámetros poblacionales y pruebas de hipótesis para dichos parámetros. Para tal fin se seleccionó una muestra estadística de exámenes de cada comisión correspondientes al primer cuatrimestre de 2008, con el objeto de relevar los errores más frecuentemente observados en los contenidos de la misma. A partir de este análisis se determinó la frecuencia con que los mismos fueron cometidos y se los clasificó en base a la categorización dada por Saucedo, ya que ésta resultó una de las más adecuadas para los errores encontrados. En la siguiente tabla se registran los distintos errores cometidos por los alumnos, diferenciando los mismos por contenidos.

	Tipos de errores	%
Distribución Normal	Desconoce las características de la distribución normal.	68%
	Desconoce los parámetros de la distribución normal estandardizada.	12%
Distribución muestral de la media de la muestra	No enuncia correctamente el Teorema Central del Límite.	34%
	Confunde desvío estándar de la variable con el desvío estándar de la media de la muestra.	10%
Estimación	No resuelve el ejercicio planteado.	10%
	Desconoce el concepto de parámetro y estimador.	26%
	Desconoce las propiedades de un estimador.	18%
	Calcula mal el nivel de riesgo.	32%
Prueba de hipótesis	Postula mal las hipótesis.	20%
	Plante la estadística de prueba en forma incorrecta.	8%
	Aplica distribución Normal cuando debe aplicar	14%
	la distribución t de Student.	
	Concluye mal en términos del problema.	26%
	No concluye en términos del problema.	26%
	Desconoce el concepto de *p*-valor.	18%
	Desconoce los errores que se presentan en una prueba de hipótesis.	8%

CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS ERRORES ENCONTRADOS

El examen fue confeccionado teniendo en cuenta los contenidos necesarios para abordar los conceptos de la Estadística Inferencial. En primer lugar se le propuso al alumno un ejercicio teórico acerca de la distribución Normal, dado que la aplicación práctica de la misma se evalúa en el resto del examen, a saber: Distribución de la Media Muestral, Estimación por Intervalos de Confianza y Prueba de Hipótesis. Las respuestas dadas por los alumnos a este ejercicio teórico reflejaron desconocimiento acerca de las diferencias entre las medidas de posición

y dispersión. El error más frecuentemente encontrado fue no reconocer que cuando la media poblacional y el desvío estándar cambian de valor, provocan, ya sea corrimientos o cambios en la forma de la curva de la Distribución Normal. Esto llevaría a pensar que el significado conceptual de estas medidas no ha quedado claro cuando las mismas fueron trabajadas en el análisis descriptivo de datos. Asimismo, un gran número de alumnos no dio respuesta a la pregunta acerca del campo de variación de una variable distribuida normalmente, o dio una respuesta fuera de contexto. Quizás, de haber formulado la pregunta de otra manera, como por ejemplo: ¿qué valores toma dicha variable?, el resultado hubiese sido diferente. También se pudo detectar que a los alumnos les resulta muy difícil comprender que la media aritmética que aprendieron en la Unidad N° 1 (Análisis Descriptivo de Datos), es una variable aleatoria y, como tal posee su propia distribución de probabilidad. Con respecto a la unidad que trata la Estimación de parámetros, a pesar que desde el inicio del curso, se hace hincapié en la diferencia que existe entre parámetros y estimadores, se observó que los alumnos tienen dificultad para identificar ambos. En el problema de Prueba de Hipótesis, cuando se les solicitó plantear las mismas, los alumnos cometieron dos tipos de errores: o utilizaron estimadores, o formularon las mismas en forma errónea, utilizando mal los símbolos ($\leq$; $\geq$; $=$, etc.) En este mismo ejercicio, no lograron diferenciar cuándo utilizar la distribución normal o la distribución t de Student. Si bien supieron llegar a la conclusión estadística respecto a las hipótesis formuladas, no pudieron expresar la misma en términos del problema planteado. Se encontró también que algunos alumnos no diferencian los dos tipos de errores que se pueden cometer al realizan una prueba de hipótesis.

CONCLUSIÓN

Dado que el objetivo del presente trabajo fue conocer si los alumnos poseen los conocimientos necesarios que les permitan abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje del Análisis de Regresión Bivariable Lineal, se analizó una actividad evaluativa, donde se detectaron y categorizaron los errores más frecuentemente cometidos, de manera tal de aprovechar esta presencia para trabajar críticamente sobre ellos. A partir del análisis de esta evaluación, llegamos a la conclusión de que gran parte de los alumnos no lograron apropiarse de los contenidos necesarios; es por esto, que deberíamos implementar modificaciones superadoras de las estrategias educativas, de manera tal que los alumnos puedan continuar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la presente asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Astolfi, J. P. (1999). *El "error", un medio para enseñar*. Sevilla: Díada.
2. Esteley, C. y Villareal, M. (1996). Análisis y Categorización de Errores en Matemática. *Revista de Educación Matemática, 11(1)*. pp. 16-33. Argentina, Córdoba.
3. Radatz, H. (1980). *Fehleranalysen im Mathematikunterricht*. Braunschweig: Vieweg.
4. Rico, L. (1997). Los organizadores del currículo de matemáticas. En Rico, L. (coord.). *La educación matemática en la enseñanza secundaria*. pp. 39-59. Barcelona: Horsor.
5. Rico, L. (2005). Competencias Matemáticas e Instrumentos de Evaluación en el Proyecto PISA 2003. En *PISA 2003. Pruebas de matemáticas y de solución de problemas*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
6. Saucedo, G. (2002).Categorización de errores algebraicos en alumnos ingresantes en la Universidad. *Itinerarios educativos 2* .pp. 22-43. Argentina, Santa Fe.

SOBRE LA EXISTENCIA DE "CONSTRUCTOS" O "ESQUEMAS" QUE, USADOS EN LA PRESENTACIÓN DE UN CONCEPTO, DEVIENEN EN OBSTÁCULOS PARA LA POSTERIOR GENERALIZACIÓN DEL MISMO.

Teti, C.; Bonacina, M.; Haidar, A.
Cátedra de Matemática. Fac. de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. U.N.R.
E-mail: cteti@live.com.ar

INTRODUCCIÓN

Las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos ingresantes a la Universidad son históricas pero cada vez más frecuentes. Uno de los objetivos del proyecto de investigación que nos ocupa es el de investigar la razón o causa de tales dificultades. Así, para *acotar el campo de acción*, nos propusimos buscar y revisar factores que, siendo *propios de los procesos de enseñanza y aprendizaje*, fueran susceptibles de ser mejorados desde *una práctica docente comprometida*.

Muchos de los temas que se profundizan en la Facultad el alumno los vio por primera vez en el ciclo medio, pero para que un aprendizaje no resulte traumático, debe existir una *sintonía fina* entre el concepto tal cual se lo ve por primera vez y tal cual se le presenta en su fase final. Asumiendo que los *errores forman* parte de la adquisición del conocimiento, que

> *"...en el acto mismo de conocer, íntimamente, es donde aparecen, por una especie de necesidad funcional, los entorpecimientos y las confusiones; que es ahí donde mostraremos causas de estancamiento y hasta de retroceso, ahí donde discerniremos causas de inercia que llamaremos obstáculos epistemológicos"* (Bachelard, 2004, p.15)

Un primer supuesto de nuestro trabajo fue que la desconexión detectada entre el Ciclo Medio y el Superior, tanto en cuestiones de orden operativas: como metodología de trabajo y de estudio; como en cuanto a una visión no *'compartida'* respecto de la estructuración del conocimiento matemático podía, de alguna manera, coadyuvar a la aparición de obstáculos *epistemológicos*, los cuales darían cuenta de los errores que cometen nuestros alumnos.

Estudiar y analizar los errores cometidos por los alumnos, ha emergido como una gran línea de estudio e investigación. Existen así distintos trabajos (Davis, 1984; Radatz, 1979); donde, con distintos criterios, se buscan patrones comunes de error y se procede luego a su clasificación. Una categoría propuesta por Radatz es:

> *Errores debido a asociaciones incorrectas o a rigidez de pensamiento: la experiencia y solvencia adquirida en problemas similares anteriores puede producir una rigidez en el modo habitual de pensamiento y una falta de flexibilidad para codificar y decodificar nueva información. En estos casos los alumnos desarrollan operaciones cognitivas, que continúan empleando aún cuando condiciones fundamentales de la tarea en cuestión se hayan modificado. Persisten en la mente algunos aspectos del contenido o del proceso de solución, inhibiendo el procesamiento de nueva información. Dentro de esta clase de errores se encuentra el siguiente: "errores de transferencia negativa a partir de tareas previas, en las que se puede identificar el efecto de una impresión errónea obtenida de un conjunto de ejercicios o problemas".*

Entendimos que detectar estos errores "de transferencia negativa" nos permitiría verificar la siguiente hipótesis de trabajo: ***EL ENFOQUE ADOPTADO EN EL DESARROLLO DE ALGUNOS TEMAS DEL CICLO MEDIO, RESULTA OBTURANTE EN LA POSTERIOR GENERALIZACIÓN DE LOS MISMOS.***

Para evaluar esta hipótesis llevamos a cabo la investigación mencionada tomando como base el tema: RELACIONES TRIGONOMÉTRICAS- FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

CONSIDERANDOS SOBRE EL TEMA ELEGIDO

El origen de las *funciones* trigonométricas está en la TRIGONOMETRÍA. Esta ciencia se ocupó en su origen del cálculo de todos los elementos del triángulo y de relaciones elementales entre lados y ángulos de un triángulo rectángulo: las denominadas *relaciones trigonométricas*.

Hoy en día este primer objetivo de la trigonometría ha sido ampliamente rebasado. La consideración de los ángulos como objetos matemáticos con entidad propia, trae aparejada la aparición de las *funciones* trigonométricas. El carácter *periódico de* las funciones trigonométricas hace que se constituyan en el sistema de representación natural (*base*) para la modelización de todo proceso cíclico o periódico (ondas, vibraciones, sonidos, estaciones, etc). El uso de las funciones trigonométricas como *base* podría considerarse la última instancia en el proceso de abstracción iniciado a partir de las relaciones trigonométricas. Llegar a esta instancia requiere que el alumno abstraiga el concepto de función trigonométrica de ángulo al de función trigonométrica de variable real.

FUNDAMENTACIÓN DE LA ELECCION DEL TEMA

Consideramos a las funciones trigonométricas apropiadas para evaluar la hipótesis propuesta ya que: constituyen un tema donde se observan grandes dificultades de aprendizaje ; las primeras nociones se imparten en el Ciclo Medio y luego el tema se retoma en la Facultad, llegándose a distintos niveles de abstracción; entendemos además que existiría un enfoque inicial obturante del aprendizaje el cual llevaría a que el alumno identifiquen absolutamente *"funciones trigonométricas"* con *"relaciones trigonométricas"*. Tal identificación aparecería como la razón que dificulta la generalización del concepto a funciones trigonométricas de variable real.

METODOLOGÍA

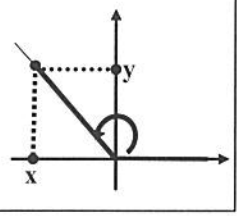
Trabajamos con los alumnos ingresantes a las carreras de Licenciatura en Biotecnología y Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Las herramientas utilizadas fueron:(I) Una encuesta esencialmente de ejercitación. (II) Entrevistas individuales. (III) Resolución y discusión grupal de la encuesta.

La encuesta se implementó luego de dadas las definiciones de seno y coseno, las cuales se presentaron motivadas en la necesidad de describir la posición de un punto que se mueve sobre la circunferencia de radio unitario.

La encuesta constó de dos actividades referidas al gráfico adjunto.

1) Marcar la ó las expresiones útiles, a los efectos del cálculo de **cos α:**

(a) $\frac{cat.ady}{hipotenusa}$ **(b)** $\frac{abscisa\ \ P}{radio\ \ vector(r)}$ **(c)** $\frac{x}{r}$ **(d)** $\frac{y}{r}$



2) Estimar, del gráfico, las coordenadas de **P** y luego calcular **cos α**

OBJETIVOS DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

Con la actividad 1 se pretende detectar la capacidad de los alumnos para procesar *y retener nueva información* (muchos dicen desconocer las *funciones trigonométricas*), así como también la existencia de una impresión errónea respecto de este concepto, particularmente, que el coseno sigue, necesariamente, *conectado* al cálculo de *elementos* de un triángulo *rectángulo* (aunque tal triángulo no exista). Para corroborar esto último es que se propone la actividad 2.

Se asume que, si continúan asociando el coseno con lados de un triángulo rectángulo y eligen la opción (a), completar la segunda actividad, asignar coordenadas (x<0) y calcular del coseno debería, en algún momento, generarles una *situación de conflicto*, ya sea en relación a cuál es el *cateto adyacente* en este caso o, si lo identifican con 'x', qué hacer con el *signo* de este número.

DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA DE RESULTADOS

El número de *fracasos* [ítem d o no contesta] fue del orden del 22%.Un porcentaje importante dada las condiciones de la encuesta y las características del ejercicio propuesto en esta instancia.

Sólo el 18% del total de los alumnos marcó *únicamente* la opción *formal* (b y/o c). Un porcentaje muy importante (60%) marca la *problemática*: cateto adyacente / hipotenusa (sola ó no); lo cual estaría indicando que, mayoritariamente, se sigue relacionando las *funciones trigonométricas* con los *triángulos rectángulos*; o sea, que la asociación *'relaciones trigonométricas - triángulos rectángulos '* estaría fuertemente *fijada* en la estructura cognitiva del alumno, persistiría hasta el punto de transferir la misma a las funciones trigonométricas, aún cuando se hubieran modificado cuestiones fundamentales de la asociación original.

Que esta *fijación* termina por constituirse en un **obstáculo** queda corroborado en las respuestas correspondientes a la actividad **2**. Sobre el *78%* que en la primer actividad aparecía en condiciones de calcular correctamente el coseno, o sea, habían marcado una opción que les permitía el cálculo ya sea en forma directa (haciendo el cociente) o en forma indirecta (calculando el coseno del suplementario de α y luego α) sólo el *39%* lo hace bien; en definitiva sólo el ***30% del total*** calcula correctamente el coseno del ángulo. Este resultado, dado lo elemental de la cuestión planteada, mostraría cómo la identificación señalada se constituye en un obstáculo cierto a la hora de calcular, o sea de aplicar el concepto.

Nota: Se observó también una interferencia no prevista. La importante cantidad de respuestas erróneas con relación a las ***coordenadas del punto*** (45%), se estima que esto también podría atribuirse a la identificación cuestionada. Efectivamente, aún cuando muchos señalan los ítems (a)y (b) ó (c) como opciones válidas para el cálculo del coseno evidentemente siguen convencidos que la aprendida en el secundario (a) tiene el mismo estatus que las otras (b)y (c).

En cuanto a las respuestas de alumnos en la entrevista, al preguntárseles por qué, habiendo marcado (b) ó (c) no las habían considerado para calcular, respondieron por ejemplo:

- porque esas son para complicarnos la vida; - porque estamos en la facultad y parece que no pueden seguir con lo fácil, tienen que complicarlo todo; - porque a esas no las manejo (o no las entiendo) bien, en cambio a la otra sí .

Este hecho los lleva a forzar las coordenadas del punto a los efectos de aplicar la vieja fórmula, aquella con la que están familiarizados. En estos casos, *no hubo conflicto*.

Para otros, muy pocos, la determinación de las coordenadas provocó un conflicto (muy vago) con la vieja fórmula: *- algo no anda, pero no me doy cuenta qué es ; - x = -4 entonces el cateto no puede ser x, ¿pero quién va a ser?. No sé, no entiendo qué pasa.* En estos casos la duda quedó instalada, no la supieron resolver.

Algunas de las respuestas erróneas (d) fueron consecuencia de querer resolver el conflicto:

- para tener un triángulo que tenga al ángulo, tiene que ser el formado por r y el eje y , y en ese triángulo el cateto adyacente es ´y´, además.... ´y´ es positivo y ´x´ negativo´

CONCLUSIONES

Sólo un escaso número de alumnos captó que estaba frente a una definición de seno y coseno que ampliaba la aprendida en el secundario. Mayoritariamente se la incorporó como *otra fórmula de cálculo*, más rebuscada pero indistinta en cuanto a su uso.

Lo más alarmante es el escaso número de alumnos a los que se les planteó *conflicto* a la hora de asignar coordenadas al punto respetando pautas y tratando de aplicar la *fórmula vieja*. La mayoría optó por ignorar las pautas de graduación de un eje (las cuales en general conocían bien) con tal de poder aplicar ´la fórmula confiable´. Ahora bien, ¿ por qué confían en esta fórmula y en las otras no?

Davis (1984) sostiene que normalmente, para ayudarnos a asimilar información, construimos *esquemas o estructuras de representación,* estructuras que tienen un origen legítimo, en un aprendizaje inicialmente correcto y que son ´persistentes´. Sostiene también que esto último es lo que las hace ´visibles´, porque debido a ello funcionan de modo idéntico en una variedad de situaciones, producen siempre las mismas alteraciones en los datos de entrada cuando estos no encajan con la estructura, la recuperación en memoria se produce fácilmente. Prácticamente es imposible que el aprendizaje se produzca si va *en contra* de uno de estos esquemas interiorizados. En esta línea, parece razonable suponer que un conocimiento inicial conformado por una estructura *geométrica* debe facilitar, contribuir a la aparición de estos esquemas o constructos; o sea, que en tal caso parece razonable pensar que la estructura geométrica del concepto inicial contribuiría a la persistencia del mismo. Finalmente y a modo de conclusión, se estima que la investigación llevada a cabo corrobora la hipótesis planteada, abre nuevos campos de investigación y permite, como corolario, proponer una alternativa a la situación problemática planteada por el tratamiento de las funciones trigonométricas: **presentar las funciones trigonométricas como la abscisa y ordenada de un punto sobre la circunferencia unitaria y tratar las relaciones trigonométricas, a posteriori, como una aplicación de dichas funciones a la resolución de triángulos rectángulos**.

Se estima que de esta forma si bien no se sigue el desarrollo histórico del concepto, se logra *despegar* al mismo de los triángulos rectángulos; simbiosis cuya postergación no parece ser contraproducente mientras que el hecho de enfatizarla sí muestra tener proyecciones negativas importantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Astolfi, J.P.(1999) .*El error, un medio para enseñar*. Sevilla: Díada.
2. Castro de Bustamante, J.(2007).La investigación en educación matemática: una hipótesis de trabajo. *Educere, revista venezolana de educación.*. 38(11) 519-531.
3. Bachelard, G. (1988). *La formación del espíritu científico*(25ª ed). México: Siglo XXI.

4. Davis, R. (1984). *Learning Mathematics. The Cognitive Science Approach to Mathematics Education* . Australia: Croom Helm.
5. González, F. (1996). La investigación en Educación Matemática - *Conferencia central dictada en el 8° ICME, Sevilla, España*- Universidad Pedagógica Experimental de Venezuela.
6. Radatz, H. (1979) . Error Analysis in Mathematics Educations. *Journal for Research in Mathematics Education*. 9, 163-172.
7. Rico,L. (1995). Educación Matemática. *Errores en el aprendizaje de la Matemática* . En Kilpatrick, J.; Rico,L: y Gómez, P. Educación Matemática. México: Grupo Editorial Iberoamericano.
8. Ruiz, A. (1998). Constructivismo empírico y filosofía de las Matemáticas. *Boletín informativo- CIAEM* (Comité Iberoamericano de Educación Matemática). 6 (1).

NUEVOS HORIZONTES DE LA CRITICA ARGENTINA SOBRE LA MINIFICCION

Tomassini, G. S.; Colombo, S.M.
Escuela de Letras- Facultad de Humanidades y Artes- U.N.R.
E-mail: tomassinigs@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La minificción es una escritura de nuestro tiempo, si bien sus antecedentes se remontan a las exploraciones realizadas en el Modernismo y las Vanguardias tendientes a superar las fronteras de los géneros convencionales. Sus rasgos más conspicuos: la brevedad, la concisión, la tendencia al fragmentarismo y la hibridez genérica, materializan en el espacio textual la calidad del tiempo y el perfil de la vida propios de las urbes contemporáneas. Desde mediados de los '40 este campo escriturario ha recibido la aportación de destacados escritores hispanoamericanos, entre los que se cuentan J. Arreola, A. Monterroso, J. L. Borges, J. Cortázar, E. Anderson Imbert, M. Denevi. A partir de los '80, se registra un vertiginoso crecimiento del *corpus* textual, al tiempo que comienza a concitar la atención de la crítica y a conquistar progresivamente la adhesión del público lector. Han contribuido a su difusión varios proyectos editoriales dedicados al género, la proliferación de antologías, la favorable acogida en publicaciones periódicas y sitios de *Internet*, la promoción de su escritura a través de concursos impulsados desde variados espacios culturales. En la actualidad, la escritura minificcional continúa en expansión, al igual que el discurso teórico-crítico construido en torno a ella. Desde 1998 vienen desarrollándose periódicos encuentros nacionales e internacionales entre los interesados en este campo creativo -escritores, críticos, docentes, editores, lectores- que han contribuido a la profundización de su estudio. Para dar continuidad a esa agenda, durante los días 9 y 10 de octubre de 2009 se celebraron en nuestra ciudad las **III Jornadas Nacionales de Minificción: "La minificción en español y en inglés"**, en las que participamos como miembros del Comité Organizativo y como Expositoras Plenaristas. El evento contó con el auspicio del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario y el patrocinio de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano –sede del encuentro. Si bien hasta la fecha los estudios se habían circunscripto al ámbito del español, la minificción es un fenómeno escriturario presente en otras culturas, con especial arraigo en el mundo poscolonial anglófono. De allí que una de las finalidades de las Jornadas fue dar impulso a los estudios de la minificción en inglés, razón por la cual la convocatoria se extendió a estudiosos, docentes y traductores de esa lengua y de las literaturas anglófonas. Durante las **III Jornadas** se ofrecieron cinco conferencias. Tres de ellas estuvieron a cargo de investigadoras reconocidas internacionalmente como pioneras en este campo de estudio: Laura Pollastri (UNCo), Graciela Tomassini (CIUNR/UCEL) y Stella Maris Colombo (CIUNR), quienes acreditan dedicación al tema desde hace veinte años. Las dos conferencias restantes fueron ofrecidas en inglés por Alejandra Olivares (UNCo) y Silvia Rivero (UCEL), ambas relativas a la minificción anglófona. Además, se leyeron veintisiete comunicaciones: quince sobre la minificción en español y doce sobre la minificción en inglés cuyos autores son estudiosos procedentes de un variado espectro institucional: Univ. Playa Ancha (Valparaíso), CONICET, UBA, UNLPam, UNCo (Neuquén), UCEL, así como también de institutos terciarios de diferentes lugares del país, incluido el IES "Olga Cossettini" de Rosario. Dado que actuamos como receptoras de los trabajos de investigación presentados en ese foro, tuvimos acceso directo a ese valioso material que será próximamente publicado en las Actas de las III Jornadas, actualmente en prensa. La disponibilidad de ese *corpus* -evaluado por un Comité de Referato integrado por reconocidos especialistas en el tema- nos ha permitido tomarlo como objeto de estudio con el propósito de examinar las principales líneas de reflexión promovidas por la minificción durante el mencionado encuentro. El objetivo de este trabajo es presentar ante la comunidad académica un panorama de los últimos avances teórico-críticos producidos en nuestro país en este campo de estudio, así como también algunas conclusiones capaces de orientar las futuras investigaciones sobre minificción, terreno que aún presenta numerosas vetas a la espera de atención crítica.

HORIZONTES DE LA CRÍTICA ARGENTINA SOBRE LA MINIFICCIÓN

Desde que en 1981 la investigadora cubano-estadounidense Dolores Koch publicara el artículo fundador de los estudios sobre minificción, este campo no ha cesado de expandirse, como lo atestigua la cantidad de publicaciones sobre el tema aparecidas desde entonces a ambos lados del Atlántico. En nuestro país, los primeros avances fueron difundidos a través de la revista *Puro Cuento*, donde apareció nuestro primer artículo sobre el tema (Tomassini-Colombo, 1992), el cual constituye el primer aporte de autor argentino a esta línea de estudio publicado en un medio de considerable difusión nacional e internacional, en el que se realizó un abordaje a este tipo de escritura como género autónomo, distinguido con una denominación diferenciadora en relación con las demás

formas narrativas. Actualmente, varias Actas de Congresos sobre minificción, números monográficos de revistas especializadas y libros dedicados exclusivamente al tema, conforman un voluminoso cuerpo crítico que comprende la aportación de muchos estudiosos argentinos. La mayoría de ellos compartió los resultados de sus investigaciones más recientes en el transcurso de las **III Jornadas**, donde participaron, asimismo, nuevos allegados a este fructífero campo de estudio. Las conferencias y ponencias presentadas en esa oportunidad sumaron valiosas contribuciones al avance de estos estudios en plurales aspectos:[1]

a) Teoría e historia del género: Algunas comunicaciones indagaron aspectos teóricos; entre ellos, la proximidad entre minificción y poesía (M. Cairo) y la vinculación de los rasgos más conspicuos de la minificción con la Posmodernidad (E. Solari); otras, profundizaron en el estudio de ciertos recursos retóricos, como el humor (M. Ramos *et al.*) y las estrategias de enmascaramiento discursivo (A. Paruolo). Otros trabajos, dedicados a la investigación y revaloración de formas discursivas breves relegadas a zonas marginales de la tradición literaria, pusieron de manifiesto raíces hasta el momento no estudiadas de la minificción en configuraciones históricas del sistema. Esta vía investigativa permitió elucidar inexploradas filiaciones entre la actual minificción y ciertas zonas de la obra de N. Hawthorne (G. Tomassini) y de G. Papini (S.M. Colombo), que exhiben tempranas experimentaciones en el terreno de la brevedad, signadas por el afán de transgresión a los cánones genéricos, el fragmentarismo y la visión desautomatizadora de lo humano.

b) Poéticas regionales e individuales: varios trabajos respondieron al programa trazado en encuentros anteriores, referido al mapeo de la minificción en el mundo hispanoparlante. A este imperativo respondieron los relevamientos de autores y textos con vistas a la caracterización de poéticas regionales, objetivo principal de varias ponencias; entre ellas, cabe citar las centradas en la minificción producida en Tucumán (A. Mopty) y en las regiones patagónicas argentina y chilena (L. Núñez; S. Mellado; G. Espinosa). Otros trabajos, en cambio, hicieron foco en los lineamientos poéticos que orientan la creación minificcional de autores individuales, entre ellos: A. M. Shua (F. Etchemaite); P. de Santis (M. Leiza-M. Duarte) y J. L. Borges (S. Martínez).

***c) Estudio de la minificción escrita en idioma inglés* (teoría e historia):** en respuesta a la convocatoria realizada por el antólogo y crítico Robert Shapard en el V Congreso Internacional de Minificción -celebrado en Neuquén en 2008-, las **III Jornadas** -primeras bilingües en su clase- propiciaron la producción de conocimiento en el campo aún poco transitado de la minificción escrita en inglés. Las ponencias presentadas exploraron las características específicas del género, su relevancia cultural y su distribución en el mundo angloparlante, ahondando en los siguientes aspectos: los mecanismos discursivos de disrupción comunicativa caracterizadores de la estética del microrrelato (S. Rivero); la escritura breve de autores individuales, tales como J. Thurber (M. Scheuba) y M. Atwood (M. García Echeverría); problemas teóricos de la minificción en inglés (M. Fernández Beschtedt). Cabe destacar los aportes que se dedicaron a la minificción escrita por mujeres en culturas postcoloniales, en zonas de fronteras lingüísticas o de conflicto entre lenguas hegemónicas y vernáculas, con especial atención a los exponentes del género en la literatura del Caribe anglófono. (A. Olivares; M. Torres).

d) Traductología y minificción: la densidad semántica del texto minificcional, su hibridez y su acentuado carácter intertextual, plantean al arte de la traducción problemas específicos que en estas Jornadas se analizaron y discutieron a propósito de propuestas de traducción directa e inversa -acompañadas por minuciosos análisis interlingüísticos- realizadas por estudiantes avanzados del Traductorado en Inglés del IESOC. Una de ellas se centró en microficciones de R. Federman, relevante autor franco-estadounidense inexplicablemente no traducido al español, cuya escritura experimental demanda un esfuerzo adicional al traductor (J. Luque-L. Fechenbach); la otra vierte al inglés textos del escritor rosarino S. Francisci, favoreciendo su difusión hacia otros horizontes culturales (S. Mancuso- J. Gómez).

e) Estudios comparativos: el estudio de la minificción abre una nueva perspectiva para los estudios comparativos, pues su camino hacia la autonomía genérica y su reconocimiento no es indiferente a los diversos contextos estéticos, a las bases económicas subyacentes y a la configuración de los sistemas literarios. Una de las conferencias tendió un puente entre el microrrelato patagónico y la minificción del Caribe anglófono (L. Pollastri). En otras ponencias se desarrollaron comparaciones entre la minificción en español y en inglés, desde un abordaje centrado en los rasgos distintivos de ambas textualidades (M. Cané- C. Queirolo).

f) Metodología de la enseñanza de las lenguas y la literatura: A partir de las propuestas pioneras de Tomassini-Colombo (1998), variados proyectos exploraron la productividad del texto minificcional en la enseñanza de la lengua y la literatura (A. Atadía). Las III Jornadas promovieron exitosamente la aplicación de estos estudios a la metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras, con especial atención al inglés (M. Zinkgraf- P. Formiga; A. Podestá- E. Zárate).

---

[1] La identificación de dichos trabajos -que integrarán el volumen de las Actas de las III Jornadas Nacionales de Minificción (en prensa) citado en la bibliografía- se realiza en adelante, en forma simplificada, mediante la mención de sus respectivos autores entre paréntesis.

g) Experiencias con minificción en espacios alternativos. Algunas comunicaciones reafirmaron la conocida productividad de la minificción en ámbitos tales como la radio (J. Warley), las redes sociales del espacio virtual (C. Raguseo) y el taller de escritura creativa (C. Herrero).

CONCLUSIONES

Los trabajos someramente comentados profundizaron todas las líneas de investigación abiertas hasta el presente, tendientes a dilucidar las peculiaridades del nuevo género, a trazar su historia, así como también a explorar su productividad didáctica. Se avanzó, asimismo, en el estudio de poéticas de escritores y en el mapeo de la minificción por regiones, al tiempo que se incursionó en una veta de estudio que la crítica hispanoamericana sobre minificción aún no había contemplado: las relaciones existentes entre la minificción hispanoamericana y la minificción producida en culturas anglófonas. En virtud de la vastedad del campo por explorar que la minificción aún ofrece en relación con los tres últimos rubros mencionados, consideramos conveniente que las futuras investigaciones los privilegien con su atención a fin de que el conocimiento sobre dichas áreas se amplíe en extensión y hondura, en concordancia con su relevante importancia cultural. Por último, nos interesa señalar que la respuesta obtenida por las III Jornadas y la productividad inherente al nuevo género nos permiten vislumbrar interesantes proyecciones con nuestra comunidad como destinatario inmediato (talleres de escritura, concursos, programas radiales, capacitación de docentes en la idoneidad de la minificción como eje de actividades áulicas, etc.) que serán tema de otra comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Koch, Dolores, "El microrrelato en México: Torri, Arreola, Monterroso y Avilés Fabila". *Hispamérica* X, 30, 1981, 123-130.
2. Tomassini, Graciela y Stella Maris Colombo, "Aproximación al minicuento hispanoamericano: Juan José Arreola y E. Anderson Imbert", *Puro Cuento* nº 36, Buenos Aires, septiembre-octubre de 1992, 32-36.
3. *Comprensión lectora y producción textual. Minificción hispanoamericana.* Rosario, Fundación Ross, 1998.
4. *Actas de las III Jornadas Nacionales de Minificción / III National Conference on Microfiction.* Rosario, UCEL, 9 y 10 de octubre de 2009 (en prensa).

CARACTERISTICAS DEL PROCESO MIGRATORIO EN INGRESANTES UNIVERSITARIOS[1]

Tosi, A.; Ballerini, A.; Suárez, S.; Molina, G.
Facultad de Psicología – Cátedra Trabajo de Campo Área Salud. U.N.R.
E-mail: atosi@arnet.com.ar o anamtosi@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Se trata de un avance de investigación, de tipo descriptivo – exploratorio acerca de cómo vivencian el proceso migratorio estudiantes universitarios que se trasladan a esta ciudad en un momento transicional de sus vidas como es la post adolescencia. Interese indagar sus percepciones acerca de los cambios subjetivos e intersubjetivos que se generan en su vida cotidiana, en los lazos familiares y sociales, conflictos y estrategias con las que afrontan dicha experiencia.

En este texto se analizan los registros obtenidos en estudiantes que cursan el primer año en una universidad privada de nuestro medio, comparándolos con los obtenidos en alumnos del mismo año que asisten a la Universidad Nacional de Rosario.[2]

OBJETIVOS

a- Indagar las vivencias acerca de la experiencia realizada en este primer tiempo.

b- Relevar las percepciones de cambios subjetivos e intersubjetivos en su vida cotidiana, familiar y social.

METODOLOGÍA

Desde una estrategia metodológica cuanti – cualitativa, se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas a 20 estudiantes del primer año de la carrera de Medicina de una universidad privada de esta ciudad en el año 2007[3]. El muestreo seleccionado fue no probabilístico, intencional y voluntario. Se preservó el anonimato de los encuestados. Contestaron 13 mujeres y 7 varones. La cantidad es estimable considerando que el ingreso es restringido, tanto desde el punto de vista evaluativo como por el número de ingresos que posibilita esa institución. A posteriori se analizaron las respuestas obtenidas, comparando con los resultados obtenidos en 81 alumnos pertenecientes a la Facultad de Psicología de la U.N.R, (un 78% mujeres y un 22% varones).

RESULTADOS

En lo que se refiere a la procedencia de los estudiantes pertenecientes a una universidad privada, el 45 % provienen de localidades de la provincia de Santa Fe, un 15% de la provincia de Córdoba, coincidiendo en porcentaje con los vienen de la provincia de Bs. As. Un 10 % de la provincia de Neuquén y otro tanto del extranjero (Brasil y EE.UU.) Comparando con el alumnado de psicología de la U.N.R., la diferencia fundamental es la presencia de ingresantes de países extranjeros y el predominio de migrantes de la provincia de Santa Fe, mientras que en la universidad pública, el mayor porcentaje correspondía a jóvenes de la provincia de Bs. As.

En cuanto a por qué se eligió migrar a la ciudad de Rosario, un 55 % de la institución privada lo decidió en primer lugar por la carrera y la facultad, a diferencia de la UNR. (en tercer lugar). Otras elecciones se igualan en las respuestas de ambas universidades: por la cercanía de su lugar de procedencia y por la presencia de familiares en Rosario (hermano/as estudiando, abuelos, tíos, etc.).

Ante la pregunta de cuáles eran las expectativas que tenían respecto a vivir lejos del grupo familiar, se prioriza la independencia y también lo difícil que representa asumir esta decisión en los que se insertaron en la facultad privada. En la pública, se remarca la independencia en un 75 %. En los dos ámbitos las expectativas se vinculan con aprendizaje, responsabilidad. También se observa en ambos grupos respuestas ambivalentes y dubitativas (p. ej.: *"fructífera, pero triste"* en la privada; *"semi-independizarme"; "sobrevivir"; "copado"* en la pública). Una alumna de la privada expresa *"Me cuesta demasiado porque extraño mucho a mi familia y la convivencia es muy difícil";*

---

[1] Proyecto de Investigación PSI212 "Estudiantes Universitarios Migrantes: Itinerarios, Transiciones y Trayectorias en Tiempos Inciertos" acreditado en Secretaria de Ciencia y Tecnología. Facultad de Psicología de la U.N.R.- Año 2010. En Ejecución. Directora: Ps. Ana Tosi.

[2] Resultados presentados en la III Jornada de Ciencia y Tecnología, año 2009, con el título "Transiciones vitales del proyecto educativo al proyecto profesional es los estudiantes migrantes de la Universidad Nacional de Rosario.

[3] Aplicación del instrumento en igual año en Psicología – UNR.

otra dice "*Algo apasionante, me da mucha libertad, pero lejos de los que quiero*". Una tercera responde "*Es un acontecimiento personal muy grande, que duele, pero es necesario*".

Las vivencias sobre el primer tiempo de residir en la ciudad son diversas. Varios estudiantes del instituto privado significan esta experiencia como buena, diferente y a la cual con el tiempo piensan que se irán acostumbrando, un aprendizaje, un desafío. Para otros, se remarca la nostalgia, la incomodidad, incluso la sensación de "abandono". Se centran en el estudio. Se registra un contraste importante entre mujeres y varones. En ellas se acentúa el *"extrañar*"; sentirse "*rara*", "*mezcla de emoción, ansiedad y miedo*"; "*la soledad*". "*Comienzo a independizarme de a poco. Manejo dinero, limpio la casa, pero igual se ensucia demasiado.*" En cambio los varones reconocen que se han ido acomodando, que no les ha sido difícil adaptarse, si bien "*todo gira alrededor de los estudios*".

En la pública, predominan respuestas de "*estar bien/ sentirse cómodos*", pero también aparecen la soledad, la tristeza, la dificultad para adaptarse al cambio de costumbres, el temor por la inseguridad, el robo o perderse en la ciudad. Una diferencia es que para algunos de ellos, la gente de Rosario no es amable, en cambio para el grupo de la privada, "hay buena onda".

En las respuestas de ambas poblaciones estudiadas se registran coincidencias que se relacionan con el período vital que transitan, entre sus deseos de independencia y, simultáneamente, la dificultad para asumir responsabilidades, para organizarse en su vida cotidiana y desprenderse transitoriamente de los afectos y continencias parentales, familiares y comunitarias.

Ninguno de los alumnos encuestados en la institución privada trabaja o piensa buscar trabajo, a diferencia de lo que se registraba en la pública. Se estima que provienen de hogares con mejores ingresos económicos, lo cual permitiría en estos alumnos la oportunidad de un cursado estable en la carrera de Medicina, dedicados en exclusividad al estudio. En los estudiantes del primer año de la pública, un 89% no trabajaba, pero un 22 % buscaba o se proponía buscar trabajo más adelante. Un 67% de ellos contaban con el apoyo económico familiar para estudiar sin trabajar. Estos datos estarían indicando, en un porcentaje significativo, la pertenencia a un sector de clase media diferente que se esfuerza por brindar a sus hijos un nivel de educación superior hasta donde le resulte posible.

CONCLUSIONES

En el pasaje de la adolescencia a la post adolescencia o primera juventud, estos estudiantes atraviesan una situación vital que conlleva a una profunda reestructuración subjetiva e intersubjetiva. Ésta adquiere connotaciones de mayor tensión y conflictividad en tanto implica una elección que anticipa un desprendimiento de los lazos parentales/ familiares y una autonomía a la cual no todos están en condiciones de asumir. Está en juego el afianzamiento de un proyecto futuro, de un proyecto identificatorio que dará sentido a su devenir como sujetos y para lo cual tendrán que tramitar pérdidas, desarraigos, nostalgias y, al mismo tiempo, encontrar nuevos sentidos a su existir, nuevos senderos, nuevos lazos sociales.

De un modo singular, cada uno según su propia historia personal y familiar, las redes de apoyo afectivo con las que cuente y las oportunidades que el contexto social y universitario provea, podrá sortear esa transición desde condiciones de posibilidad o de vulnerabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arfuch, L (1996): "Figuras del desplazamiento: migrantes, viajeros, turistas" en *Rev. Sociedad. F*ac. Cs. Soc-UBA.
2. Domenach, H. Picouet, M, (1995): "Las migraciones" Dirección General de Publicaciones. Universidad Nacional de Córdoba. Título Original: Les migrations, Presse Universitaires de France.
3. Dolto, F. (1987): "La causa de los adolescentes". Paidós. Bs. As.
4. Fernández Moujan, J. (2007): "¿Adolescencia tardía?" en Rev. *Actualidad Psicológica,* Año XXXII, nº 351. Bs. As.
5. Goñi Mazzitelli, A. (2000): "Proyectos de jóvenes de Carmelo. Dpto de Colonia". Anuario de Antropología Social y Cultural en Uruguay.
6. Käes, R. et alt. (1996): "Transmisión de la vida psíquica entre generaciones". Amorrortu. Bs. As.
7. Pazos de Wingrad, M. I. Y Gutkowski, S. Comp. (2003): "Emigración, Salud Mental y Cultura". Bs. As. Del Candil.
8. Quiroga, S. (1997): "Grados de vulnerabilidad en adolescentes tardíos migrantes" en Rev. Arg. de Clínica Psicológica. Aiglé. C.E.H.Vol. VI Nº 3. Bs. As.
9. Vispo, C. A. y Podruzny, M.: (2002) "Cambios de la estructuración psíquica en la migración" en Rev. Psicoanálisis APdeBA- Vol. XXIV. Bs. As.

   Zukerfeld, R. y Zonis Zukerfeld, R. (2005): "Procesos terciarios. De la vulnerabilidad a la resiliencia". Bs. As. Editorial Lugar.

DEFOLIACIÓN EN GIRASOL Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD FISIOLÓGICA DE LOS AQUENIOS.

[1]Tuttolomondo, G.; [1]Rosbaco, I.; [1]Maguna, M; [1]Petrelli, F.; [1]Meroi, E.; [2]Bisaro, V.; [3]Salinas, A.*

[1]Cátedra de Cultivos Extensivos; [2]Estadística; [3]Fisiología Vegetal. Fac. Cs. Agrarias. UNR. Campo Experimental Villarino. C.C. 14 (S-2125-ZAA) Zavalla, Santa Fe. Argentina. *CIUNR.
E-mail: gtuttolomondo@hotmail.com

El objetivo del trabajo fue determinar la calidad fisiológica de los aquenios de girasol provenientes de dos genotipos, tradicional y alto oleico, sometidos a diferentes niveles de defoliación.

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en el campo Experimental de la Facultad de Cs. Agrarias – UNR, sobre un suelo argiudol vértico de textura franco limosa y moderado tenor de materia orgánica. Se utilizó un diseño experimental de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones, con parcelas de 4 surcos de 3 m de largo cada uno separados a 70 cm. Se emplearon dos cultivares de diferentes características genéticas, uno tradicional y el otro alto oléico [CF27 (tradicional) y OLISUM (alto oleico)]. Se aplicaron los siguientes niveles de defoliación en R4 y en R5: Testigo (0 %); 45 % y 90 % de defoliación. Al finalizar el estadio R9 (Madurez fisiológica) se realizó la cosecha en forma manual. Se determinó el Peso de 1000 aquenios (P, g); la Germinación Estándar (PG, %); la Relación parte aérea/ raíz (T/R) y el Vigor a través de la Conductividad Eléctrica (CE, $\mu S.cm^{-1}.g^{-1}$). Los datos se analizaron a través de análisis factoriales 2 x 3 (dos cultivares x 3 niveles de defoliación y las medias se compararon por la Prueba de Duncan al 5 % de Probabilidad.

RESULTADOS

Los genotipos de ambos cultivares y defoliados en un 45 y 90 % mostraron una disminución del Peso de 1000 aquenios con respecto al testigo (Figura 1a y b). En cuanto a la relación Tallo / Raíz (Fig. 2), en ambos genotipos se observó un incremento de la misma a medida que aumentaron los niveles de defoliación, pero solamente el cultivar Olisum mostró diferencias estadísticamente significativas entre el 90 % de defoliación y los restantes tratamientos. En la Germinación Estándar (Fig. 3a) CF 27 no mostró diferencias significativas entre los tratamientos de defoliación en R4, pero Olisum manifestó diferencias estadísticas significativas entre el 90 % de defoliación y los restantes tratamientos en el mismo estadio fenológico (R4). Los aquenios del cultivar Olisum que maduraron normalmente y que provenieron de plantas defoliadas en un 90 %, mostraron la mayor Germinación estándar tanto en R4 como en R5 y difieron estadísticamente de los otros tratamientos. Por el contrario, CF 27 mostró una germinación estándar semejante y sin diferencias estadísticas en ambos estadios fenológicos. Con relación a la evaluación del vigor a través de la Conductividad eléctrica (Cuadro 1), este no se afectó por la defoliación en los cultivares estudiados.

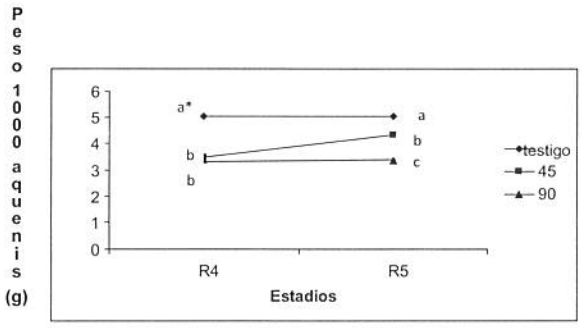


Fig. 1a. Peso de 1000 aquenios del cultivar CF27 con 45 y 90 % de defoliación en los estadios R4 y R5. * Letras minúsculas iguales en la vertical no difieren significativamente entre sí al nivel del 5 % de Probabilidad (Duncan).

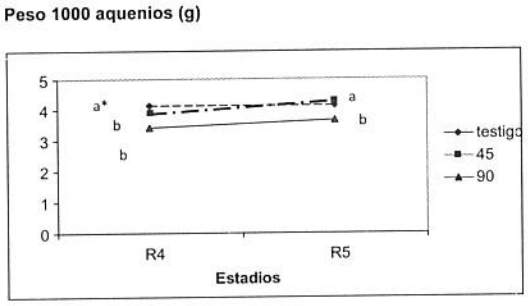


Fig. 1b. Peso de 1000 aquenios del cultivar Olisum con 45 y 90 % de defoliación en los estadios R4 y R5.
* Letras minúsculas iguales en la vertical no difieren significativamente entre sí al nivel del 5 % de Probabilidad (Duncan).

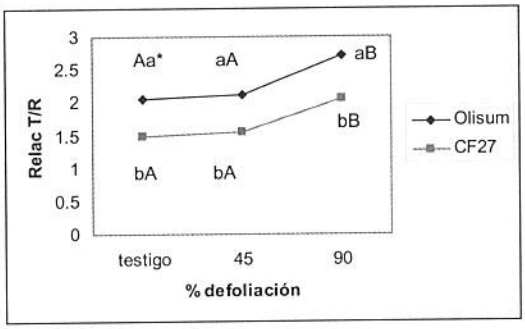


Fig. 2. Relación Longitud Tallo / Raíz (T / R) de plántulas de girasol de los cultivares CF 27 y Olisum con 45 % y 90 % de defoliación.
*Letras minúsculas iguales en la vertical y letras mayúsculas iguales en la horizontal no difieren significativamente entre sí al 5 % de Probabilidad (Duncan).

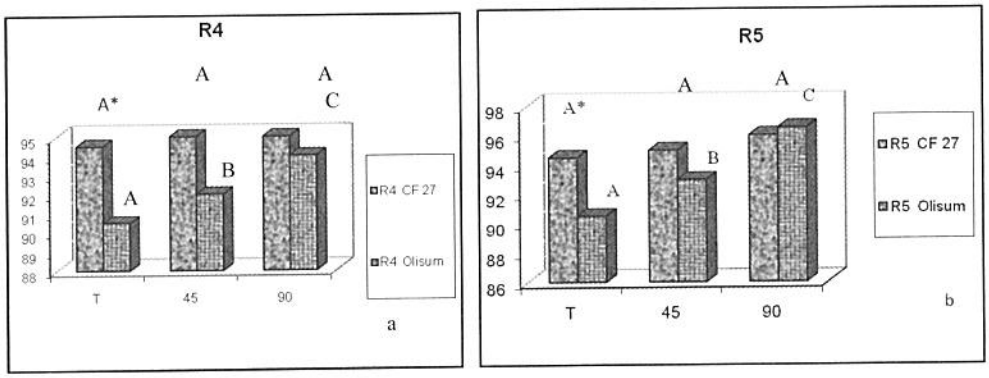


Fig. 3a y b. Germinación estándar (%) de los cultivares CF 27 y Olisum con 45 y 90 % de defoliación para ambos cultivares.
*Letras mayúsculas iguales no difieren significativamente entre sí en la horizontal. Se comparan los tratamientos de defoliación con respecto al testigo para cada cultivar.

Cuadro 1. Conductividad eléctrica ($\mu S.cm^{-1}.g^{-1}$) de los cv. CF 27 y Olisum con 45 y 90 % de defoliación en los estadios fenológicos R4 y R5.

CONCLUSIÓN

La defoliación en los estadios R4 y R5 de los genotipos en estudio, no afectaron la calidad fisiológica de los aquenios producidos.

CULTIVAR	ESTADIO FENOLÓGICO Y % DE DEFOLIACIÓN	MEDIAS
OLISUM	R4-90	30,09 a
OLISUM	R5-90	32,20 ab
CF 27	R5-90	32,94 ab
OLISUM	R5-45	33,27 ab
OLISUM	TESTIGO	35,29 bc
OLISUM	R4-45	35,49 bc
CF 27	R4-45	35,72 bc
CF 27	R5-45	36,12 bc
CF 27	R4-90	37,96 c
CF 27	TESTIGO	42,64 d

BIBLIOGRAFÍA

1. Giordano, F.; Planisich, A.; Benitez, R.; Cortina, M.; Tuttolomondo, G.; Rosbaco, I.; Bisaro, V.; Salinas, A. 2009. XI Congreso y XXIX Reunión Anual de la SBR. p. 180. Rosario, Santa Fe. Argentina.
2. Del Barro, M.; Cambursano, L.; Kovalesky, L.; Orellano, M.; Rosbaco, I.; Tuttolomondo, G.; Salinas, A.; Bisaro, V. 2007. IX Congreso y XXVII Reunión Anual de la SBR.
3. Rosbaco, I.; Tuttolomondo, G.; Salinas, A.; Bisaro, V.; Perigo, C. 2008. XIII Reunión Latinoamericana y XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. p. 239.

EFECTO DEL AMBIENTE Y SISTEMAS DE SUELO Y CULTIVOS SOBRE LA DEGRADACIÓN DEL RASTROJO DE TRIGO Y POBLACIONES BIOLÓGICAS ASOCIADAS, EN SANTA FE, ARGENTINA.

Uboldi, L.; Pioli, R.; Luque, A.; Périgo, C.
Cátedra de Fitopatología, Fac. de Cs. Agrarias – UNR.
E-mail: rpioli@unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La expansión del cultivo de trigo en la Argentina comenzó a partir de 1850 y produjo una profunda transformación en el agro argentino siendo el inicio de la agricultura extensiva en Argentina (17, 19). Las labranzas convencionales utilizadas hasta finales de los 80, basadas en el entierro de los residuos de cosecha por inversión del pan de tierra con el arado, y posterior refinado, producía pérdida del suelo debido a procesos erosivos por lluvias y el viento (12, 18, 21). Por ello surgieron propuestas de producción sustentable de cultivos basadas en sistemas que dejaban el rastrojo en superficie del suelo, que disminuyeron la degradación, del suelo e incrementaron la proporción del carbono orgánico y la estabilidad de los agregados (14, 15). No obstante, los residuos de cosecha acumulados superficialmente promovieron cambios tanto en el manejo del suelo y cultivo (12), como en el manejo de las enfermedades, ya que los rastrojos constituyen fuentes de inóculo primario para patógenos (8, 23). La combinación de diferentes estrategias de control de las enfermedades constituye una alternativa importante para maximizar la producción de trigo sustentable (2). La rotación de cultivos y las labranzas, basadas en la alternancia espacial y temporal de cultivos, modifican la estructura y textura de los suelos, el ambiente edáfico, las relaciones suelo-planta y las poblaciones microbianas patógenas y bio-controladoras (1, 3, 6, 28).

OBJETIVOS

Los objetivos fueron: a) Evaluar el efecto de dos rotaciones y dos tipos de labranzas, características del centro y sur de Santa Fe, sobre el proceso de degradación temporal del rastrojo de trigo; b) Identificar y cuantificar las poblaciones microbianas fúngicas asociadas al rastrojo y su relación con el proceso degradativo; c) Analizar el efecto de algunas variables ambientales sobre la degradación del rastrojo y las poblaciones microbianas; d) Evaluar la influencia de la composición estructural del cultivar de trigo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el campo Experimental de la Fac. Ciencias Agrarias, UNR, en Zavalla, Santa Fe, se desarrollaron dos experimentos para analizar la degradación del rastrojo de trigo en condiciones naturales. En el primer experimento (Exp. I) se evaluó la rotación Maíz - Soja – Trigo/Soja (M-S-T/S), bajo SD (23) y se utilizó la variedad de trigo ProINTA Federal. El diseño estadístico fue en bloques completamente aleatorizados (BCA) con 3 repeticiones. El rastrojo de trigo disponible en $1m^2$ de área cosechada se recolectó, fraccionó y distribuyó en 4 bolsas de malla ubicadas superficialmente en cada bloque (n total=12). Estas bolsas retornables fueron pesadas periódicamente (18,22). En Exp. II, los tratamientos fueron dos rotaciones: Trigo/Soja (T/S) y M-S-T/S y dos sistemas de laboreo, SD y vertical (LV); utilizando la variedad de trigo Klein Cacique. El diseño fue en BCA con 4 repeticiones. Las determinaciones fueron bimestrales, y el rastrojo recolectado en $1m^2$/bloque se distribuyó en bolsas de malla de 15g de residuo (no retornables). Se usaron 12 bolsas/ bloque/ labranza/ rotación; ubicadas a nivel del suelo (SD) o enterradas a -10cm (LV). Estas bolsas eran pesadas y usadas para determinaciones biológicas (12,18). Se hicieron recuentos de Micota Total (MT) y de cepas fúngicas patógenas asociadas al rastrojo. Se usaron Diluciones de Rastrojo en placas (12, 24, 26), y conteo de esporas/ volumen medio de gotas (n=10) para hongos de difícil aislamiento (22, 23). Se obtuvieron las curvas de sobrevivencia fúngica mediante el número de unidades formadoras de colonias /gramo de rastrojo seco (Ufc/grs) (4, 13, 27) y se registraron las variables agroclimáticas. Para evaluar la calidad del rastrojo, se calculó la proporción de celulosa, hemicelulosa y lignina con análisis Fibra Detergente Acido (FDA), Fibra Detergente Neutro (FDN) y Lignina. Los datos se analizaron por ANOVAs factoriales, comparaciones mediante test de T student (16), y Regresiones Múltiples (4, 7).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el Exp. I, con SD y rotación M-S-T/S, la degradación anual del rastrojo de trigo fue de 57,6% y a los 14 meses de 65,4%. Se observaron diferencias entre fechas de evaluación, para un $p<0,005$ y $F=238,6$ (Fig. 1). En el Exp. II, la degradación anual del rastrojo de trigo para cada una de las combinaciones fue: 41,6% en SD-MST/S; 69,7% en LV-MST/S; 40,5% en SD-T/S y 74,6% en LV-T/S (Fig. 2). La cantidad de rastrojo remanente a los 14 meses también mostró diferencias significativas ($p<0,05$ y $F=275,5$) siendo el 54,3% y 6,5% para SD y LV, respectivamente. Los rastrojos de cultivos en superficie se descomponen más lentamente (9, 10, 11, 20) que en LV, porque varía la dinámica de los procesos de mineralización-inmovilización de nutrientes (5).

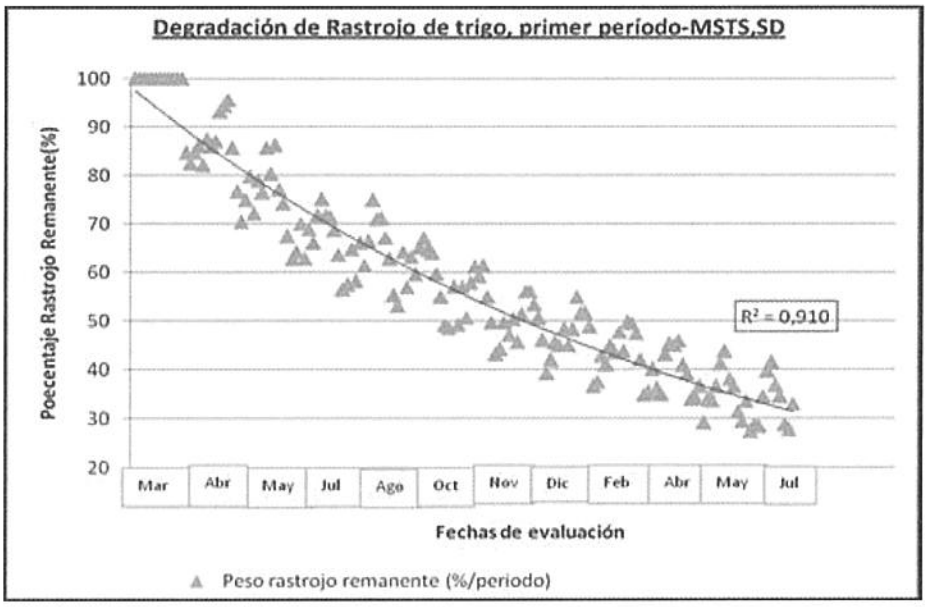


Figura 1. Curva de Degradación anual del rastrojo de trigo para el Exp. I., mostrando el % de rastrojo remanente en cada fecha de evaluación

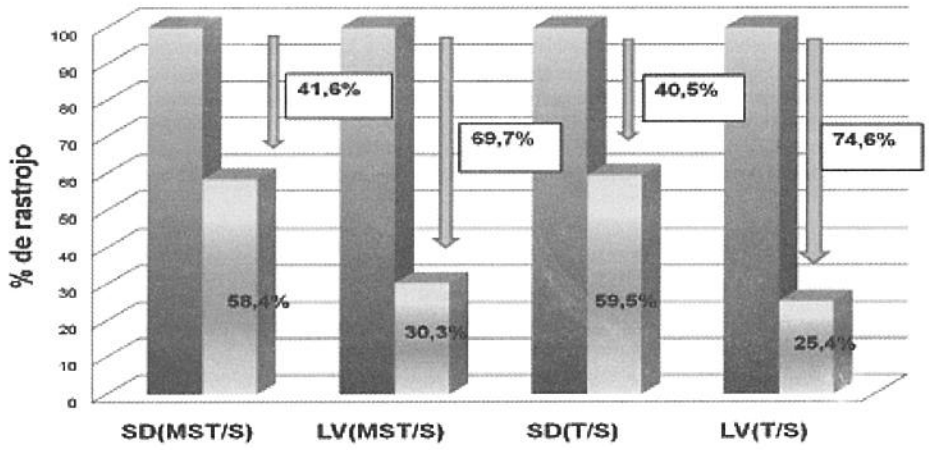


Figura 2. Degradación anual del rastrojo de trigo para el Exp. II. Las flechas indican el % de rastrojo degradado y las barras señalan el % rastrojo remanente.

Al analizar las Tasas % de rastrojo degradado (Trd), en el Exp. I se detectaron diferencias significativas entre fechas de evaluación ($p<0,05$, $F=3,4$) con Trd entre 10,9% y 1,4%. Para el Exp. II, las Trd promedio fueron diferentes entre labranzas LV y SD ($p<0,05$ y $F=11,5$). Al comparar las Trd producidas dentro de cada rotación se observó: a) en MST/S las Trd fueron diferentes entre fechas ($p<0,05$ y $F=2,12$) siendo respectivamente 14,2% y 0,75% en mayo y de agosto del año siguiente; b) las Trd en T/S: también fueron diferentes entre fechas ($p<0,05$ y $F=6,68$), siendo respectivamente (20,6%) y (2,3%) para septiembre y agosto del año siguiente. En T/S, también las labranzas mostraron Trd diferentes ($p<0,05$; $F=10,2$) siendo del 5,9% y 10,7 % para SD y LV; ésto es que, las Trd en LV-T/S fueron un 82% mayor que en SD, porque los rastrojos en LV estuvieron más expuestos a la acción bio-degradadora de poblaciones microbianas edáficas.

Las poblaciones fúngicas evaluadas en el Exp. I fueron: MT, *F. graminearum* y *Septoria tritici* + *S.nodorum*; y en el Exp. II: la MT compuesta por *F.moniliforme, F. graminearum, F.oxysporum, Drechslera spp, Bipolaris sorokiniana, Alternaria alternata, A. spp., Aspergillus spp., Penicillium spp* y otros biocontroladores: *Trichoderma spp.* y *Gliocadium spp.* En el Exp. I: se observaron diferencias significativas entre poblaciones fúngicas con valores de 20,9 $x10^4$ para MT; 12 $x10^4$ Ufc/grs para *Septoria* spp. y 4,1 $x10^4$ Ufc/grs para *F.graminearum*, variando entre fechas de evaluación. En el Exp. II: para MST/S, no hubo efectos significativos entre fechas ni labranza. Para T/S, la MT fue diferente entre labranzas, siendo 2,2 $x10^5$ y 3,8 $x10^5$ Ufc/grs en SD y LV, respectivamente.

En el Exp. I se analizó el efecto de las variables ambientales sobre: a) degradación del rastrojo de trigo, donde se pudo ver que la T°15hs, la HRmín y las Pp acumuladas explicaron el 56,2% (R^2ajustado) de las Tasas % de rastrojo degradado (Trd%); b) sobre las poblaciones fúngicas (MT), donde la combinación entre T°máx y las Pp acumuladas explicaron el 79,5% de la variabilidad de la MT (Ufc/grs) asociada al rastrojo ($p<0,0005$). A su vez, la combinación de T°9 hs y la HRmed explicaron el 42,5% de la fluctuación de la población de *F. graminearum*; y la combinación de T°máx y la HRmín explicaron el 69,7% de la dinámica poblacional de *Septoria tritici* + *S. nodorum*. En el Exp. II: para el tratamiento LV-MSTS, a) la combinación de las variaciones promedio de HRmín, T°mín y Pp explicaron el 54,5% de la degradación del rastrojo expresadas en Trd %; b) la HRmed explicó el 34,6% de la variabilidad de la MT (Ufc/grs). En SD-MST/S, la combinación de las variaciones promedio de HRmín y T°máx explicaron el 46,2% de la supervivencia de la MT (variaciones de Ufc/grs).

El análisis de la composición estructural de las variedades ProINTA Federal y Klein Cacique utilizadas en los Exp. I y II, respectivamente, no mostraron diferencias significativas para ninguna de las determinaciones realizadas: FDA ($F=0,64$ y $p=0,45$), FDN ($F=0,07$ y $p=0,79$) y Lignina ($F=0,00$, $p=0,95$). Estos resultados permiten inferir que las diferencias observadas en los procesos de degradación del rastrojo de trigo, se debieron en este caso, a la degradación celulolítica de las poblaciones microbianas (factores bióticos), a factores ambientales (abióticos) y a otras interacciones aun no evaluadas.

CONCLUSIONES

Este estudio permitió a) estimar la velocidad o tasas de degradación del rastrojo de trigo en distintas situaciones de manejo de suelo y cultivo, y b) comprender que el sistema vegetal– poblaciones microbianas– ambiente es complejo, basado en interacciones biológicas presentes durante la etapa de desarrollo del cultivo y en la etapa saprofítica de los microorganismos asociados a los restos de cosecha; estando expuestos además a la combinación de diversos factores relacionados con el ambiente aéreo, edáfico y la cobertura del rastrojo. La caracterización de las poblaciones fúngicas asociadas al rastrojo, permitió identificar poblaciones celulolíticas y potencialmente patógenas que tienen en estos residuos su reservorios de inóculo. Finalmente estos resultados permitirán decidir las secuencias de cultivos más aptas, estimar el tiempo de degradación del rastrojo acumulado en superficie, detectar posibles fuentes de inóculo de enfermedades, y seleccionar estrategias de control cultural-químico-biológico y genético integradas que promuevan sistemas productivos sustentables en lo económico, agro-ecológico y ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agrios G.N. 2007. Fitopatología. 2ª ed. México: Limusa.
2. Bacigaluppo D, Capurro J, Castellarín J, Damen D, Felizia JC, Ferrero l, Gentile O, Leguizamón S, Mai A. 2004. Comportamiento de cultivares de trigo pan – EEA INTA Oliveros.
3. Beare M, Parmalee R, Hendrix P, Cheng W. 1992. Ecological Monographs 62: 569-591.
4. Berger RD, 1981.Comparison of the equations to describe plant disease progress. Phytopathology 71:716-719
5. Blair JM. 1988. Soil Biol. Biochem. 20, 693-701.
6. Brussaard L. 1994. *In*: CAB International/Wiley, Wallingford, UK 309-329.
7. Campbell CL, Maden LV. 1990. Introduction to Plant Disease Epidemiology. J. Wihley New York

8. Castellarín JM, González M, Pedrol HM, Salvagiotti F y Rosso O. 2004. Revista 25 – EEA INTA Oliveros.
9. Chagas CI, Marelli HJ, Santanatoglia OJ. 1994. Ciencia del Suelo 12: 11-16.
10. Christensen BT. 1986. Soil Biol. Biochem 18:523-530
11. Cook RJ. 1977. Management of the associated microbiota. Plant disease an advanced tratise 1: 1145-166
12. Gomez E, Ferreras L, Toresani S, Ausilio A, Bisaro V. 2001. Soil and Tillage Res. 61:179-186.
13. Gomez E; Pioli R and Conti M. 2007. Biology and Fertility of Soils 43: 373-377.
14. Hassink J, Neutel AM, De Ruiter PC. 1994. Soil Biol. Biochem 26: 1565-1571.
15. Holland EA y Coleman DC. 1987. Ecology 68:425-433.
16. Little TM, Hills FJ. 1985. Métodos estadísticos para la investigación en la agricultura. Editorial Trillas, Mexico.
17. López G. 2010. Mercado de Granos. Rev. de la Bolsa de Ccio. de Rosario 98(1510):24-30.
18. Luque A, Pioli RN, Bonel B, Alvarez D. 2005. Biol Agric Hortic 23:121-142.
19. MAGyP. 2005-08. Sistema integrado de información agropecuaria. Series y estadísticas.
20. Mahboubi AA, Lal R, Faussey NR. 1993. Soil Sci Soc. Am. J. Madison 57:506-512.
21. Marelli H. 1994. La siembra directa en la Argentina. INTA EEA Marcos Juárez Hoja Informativa, 273.
22. Pioli R, Montico S, Bonel B, Toresani S, Gómez E, Bisaro V. 1994. 1° Simposio *de Cereales*, 225-226. Argentina.
23. Reis EMelo, 1993. Compendio de Trabajos Siembra Directa, AAPRESID (2):23-39.
24. Singleton LL, Mihail JD, Rush CM. 1992. Methods for Research on Soilborne Phyopathogenic Fungi. SP,M USA.
25. Wall P. 1993. Compendio de Trabajos Siembra Directa, AAPRESID (2):97-104.
26. Warcup JH. 1950. The soil plate-method for isolation of fungi from soil. Nature 166:117-118.
27. Werker AR, Gilligan CA, Hornby D. 1991. Plant Pathology 40:8-24.
28. Wonisch A, Trinkaus P and Wutzl C. 1995. Bodenkultur, 46:99-106.

VALORES PERSONALES Y SEXISMO AMBIVALENTE: UN ESTUDIO CON TRABAJADORES DEL SUR SANTAFESINO

Vaamonde, J. D.; Omar, A.; Salessi, S.
CONICET - Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: juandvaamonde@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Entre las principales causas de las desigualdades a nivel laboral se encuentra el *sexismo*, fenómeno que engloba los prejuicios y comportamientos discriminatorios originados en la condición de género (Swim & Hyers, 2009). En los últimos años el sexismo ha comenzado a expresarse de formas menos explícitas y hostiles, pero igualmente perjudiciales. Estas nuevas modalidades camufladas del prejuicio llevaron a Glick y Fiske (1996) a plantear su teoría del *sexismo ambivalente*. La teoría postula que el constructo está conformado por dos facetas independientes, aunque interrelacionadas: el *sexismo hostil* (actitudes abiertamente hostiles hacia las mujeres, basadas en su supuesta debilidad e inferioridad) y el *sexismo benévolo* (actitudes positivas hacia las mujeres, que suscitan comportamientos pro-sociales o de búsqueda de intimidad, aunque se las sigue limitando a los tradicionales roles de madre y esposa). La *ambivalencia sexista* estaría presente en aquellos individuos que manifiestan actitudes de ambos tipos, hostiles y benévolas (Glick & Fiske, 2001).

Hasta la fecha, son escasas las investigaciones (Formiga & Barros da Silva Neta, 2009) que han explorado la problemática sexista en relación con los valores personales. Considerando que éstos influyen sobre las actitudes y los comportamientos a nivel individual, el análisis del sexismo a la luz de la orientación axiológica surge como un tema prioritario.

Una de las teorías más influyentes sobre los valores ha sido la propuesta por Hofstede (1980), quien identificó cuatro dimensiones axiológicas, entre ellas el *individualismo-colectivismo* (I-C, referida a la naturaleza de las relaciones que un individuo mantiene con su grupo) y la *distancia al poder* (asociada al grado con que los sujetos aceptan una desigual distribución de poder y prestigio). Estudios realizados en nuestro contexto (Omar et al., 2007) han mostrado que los sujetos latinoamericanos tienden a ser más colectivistas y con un mayor grado de distancia al poder que los sujetos pertenecientes a otras culturas.

En 1995 Triandis propuso considerar al individualismo y al colectivismo como dos factores independientes y, con el fin de caracterizarlos, introdujo los atributos de horizontal y vertical, propios de la dimensión distancia al poder de Hofstede. Así, tanto individualismo como colectivismo pueden ser *horizontales* (si enfatizan la igualdad en estatus) o *verticales* (si enfatizan las diferencias en estatus y jerarquías), dando origen a la siguiente tipología axiológica: (1) los *individualistas horizontales (IH)* tienen un yo independiente y se consideran similares a los demás; (2) los *individualistas verticales (IV)* tienen un yo independiente, son competitivos y desean diferenciarse compitiendo con los otros; (3) los *colectivistas horizontales (CH)* poseen un yo interdependiente, se perciben similares a los miembros de su grupo, enfatizando las metas comunes pero disgustándoles tener que ceder ante la autoridad; (4) los *colectivistas verticales (CV)* tienen un yo interdependiente, disfrutan sirviendo a los demás, hacen sacrificios en beneficio de su grupo y cumplen sus obligaciones como si estuvieran impuestas por normas sociales.

En lo que hace a la relación entre individualismo-colectivismo y sexismo, si bien algunas investigaciones (Formiga & Barros da Silva Neta, 2009) sugieren que existirían asociaciones entre los valores y el prejuicio hacia las mujeres, hasta el momento los hallazgos no son concluyentes. Mientras algunos autores informan que los valores individualistas promoverían el sexismo, otros afirman lo contrario. Además, ningún estudio reciente ha explorado estas variables en trabajadores argentinos, aún cuando ha sido enfatizada la importancia de investigar el sexismo en el contexto laboral (Swim & Hyers, 2009), en pos de generar un ambiente de trabajo más justo y saludable.

OBJETIVO

Analizar las posibles vinculaciones entre la orientación axiológica (individualismo-colectivismo) y el sexismo en muestras de trabajadores argentinos.

METODOLOGÍA

La recolección de los datos se efectuó en cinco organizaciones del sur de la provincia de Santa Fe, cuyas autoridades prestaron su aval para participar en la investigación. La muestra final estuvo conformada por 150 empleados (74 varones y 76 mujeres) con un promedio de edad de 32.95 años. La distribución por nivel educacional

fue la siguiente: nivel primario 0.7%, nivel secundario 16.7%, nivel terciario 36%, nivel universitario 46.7%. En cuanto a la jerarquía laboral, el 10.7% ocupaba cargos gerenciales, el 23.3% eran empleados jerarquizados, y el 66% eran empleados contratados. El promedio de antigüedad laboral fue de 7.6 años. Los sujetos participaron voluntariamente, firmando un consentimiento informado. La totalidad de la muestra respondió un protocolo integrado por una hoja de datos personales y un conjunto de instrumentos para medir las variables en estudio: (1) adaptación argentina (Omar et al., 2007) de la Escala de Individualismo-Colectivismo de Singelis, Triandis y colaboradores; (2) adaptación argentina (Vaamonde & Omar, enviado) del Inventario de Sexismo Ambivalente de Glick y Fiske; (3) adaptación argentina (Omar, 1988) de la Escala de Deseabilidad Social del EPQ de Eysenck.

RESULTADOS

Los índices descriptivos muestran, por un lado, que la orientación axiológica predominante entre los sujetos de la muestra es el CH ($M = 4.16$, $DS = 0.57$) y, por otro lado, que el promedio de sexismo hostil ($M = 3.12$, $DS = 0.72$) es mayor que el promedio de sexismo benévolo ($M = 3.09$, $DS = 0.62$). El análisis multivariado de la varianza (MANOVA) en función del sexo revela que, en comparación con las mujeres, los varones presentan mayor orientación al CV ($F = 3.9$, $p = .50$) y al IV ($F = 5.09$, $p = .025$). Exhiben, además, mayores montos de sexismo hostil ($F = 23.21$, $p < .001$) y de sexismo benévolo ($F = 3.96$, $p = .048$), y menores niveles de deseabilidad social ($F = 10.53$, $p = .001$)

Los coeficientes de correlación producto-momento calculados entre las variables exploradas, tanto para la muestra total como en función del sexo, indican que la edad se asocia negativamente con el sexismo hostil ($r = -.17$, $p < .05$) y con el sexismo benévolo ($r = -.19$, $p < .05$), y positivamente con la deseabilidad social ($r = .19$, $p < .05$). La antigüedad laboral se relaciona negativamente con el sexismo benévolo ($r = -.21$, $p < .01$) y con el CV ($r = -.16$, $p < .05$). En cuanto al interjuego entre los valores y el sexismo, mientras el sexismo hostil se vincula positivamente con el CV ($r = .27$, $p < .01$), el IH ($r = .19$, $p < .05$) y el IV ($r = .28$, $p < .01$), el sexismo benévolo se relaciona solamente con el CV ($r = .45$, $p < .01$). Cuando se analizan los sexos por separado, entre los varones, el sexismo hostil se asocia positivamente con la orientación al individualismo, sea horizontal ($r = .34$, $p < .01$), sea vertical ($r = .30$, $p < .01$), en tanto que el sexismo benévolo lo hace con el CV ($r = .44$, $p < .01$) y el IH ($r = .23$, $p < .05$). Entre las mujeres, el sexismo hostil ($r = .26$, $p < .05$) y el sexismo benévolo ($r = .43$, $p < .01$) se vinculan positivamente con la orientación al CV.

En la muestra total, la deseabilidad social se asocia positivamente con el colectivismo, tanto horizontal ($r = .23$, $p < .01$) como vertical ($r = .25$, $p < .01$) y, negativamente, con el sexismo hostil ($r = -.23$, $p < .01$) y el individualismo, tanto horizontal ($r = -.21$, $p < .05$) como vertical ($r = -.27$, $p < .01$).

DISCUSIÓN

Entre los factores vinculados con el sexismo, los valores humanos han cobrado destacada relevancia como principios que orientan las actitudes y los comportamientos individuales. De allí que el presente estudio se haya propuesto analizar las interrelaciones entre el sexismo y la orientación al individualismo-colectivismo en trabajadores argentinos.

En primer lugar, y en base a los índices descriptivos obtenidos, se observa que el colectivismo horizontal es el valor predominante entre los sujetos de la muestra estudiada. Este hallazgo está en sintonía con publicaciones previas que informan que los latinoamericanos tienden a los valores colectivistas, privilegiando los objetivos, las normas y las necesidades grupales por sobre las individuales (Omar et al., 2007). La faceta horizontal que caracteriza a este colectivismo argentino constituye un indicador de la prioridad asignada a la igualdad de estatus. En cuanto al sexismo, los índices descriptivos muestran la supremacía del sexismo hostil por sobre el benévolo. Este hallazgo se contrapone a lo informado por investigaciones desarrolladas en otras culturas (Glick & Fiske, 2001), lo cual podría deberse a sesgos muestrales de los grupos explorados.

En línea con publicaciones recientes (p. ej. Formiga & Barros da Silva Neta, 2009), el análisis de la varianza indica que los varones son significativamente más sexistas que las mujeres. Resultado esperable en la medida que tales prejuicios promueven la inequidad de género. A su vez, los varones se hallan más orientados al colectivismo vertical y al individualismo vertical. Las facetas verticales se corresponden con una masculinidad patriarcal propia de aquellos hombres que privilegian las diferencias en estatus y las jerarquías.

El análisis de correlaciones evidencia que los participantes más jóvenes y aquellos con menor antigüedad laboral presentan mayores niveles de sexismo. Parecería que el prejuicio disminuye conforme aumenta la experiencia de vida.

En lo que hace al interjuego entre el individualismo-colectivismo y el sexismo, se advierte que cuanto más orientados se hallan los sujetos al individualismo, mayor es su nivel de sexismo hostil. Esta relación entre sexismo hostil e individualismo se incrementa entre los varones, y no resulta significativa entre las mujeres. Parecería que los rasgos de ambición, competitividad y autocentramiento que caracterizan a los varones individualistas promoverían el aumento del sexismo hostil, suscitando sentimientos de envidia y miedo frente a mujeres capaces de

competir por el ascenso en la jerarquía. El sexismo hostil, además, se vincula con la orientación al colectivismo vertical, indicando de este modo que, a pesar de la preocupación de los colectivistas por mantener la armonía grupal, a veces recurren al sexismo hostil como herramienta de opresión y control frente a mujeres percibidas como una amenaza potencial.

El colectivismo vertical también se asocia con el sexismo benévolo, mostrando que las personas que privilegian las metas grupales se orientan a las formas más veladas del sexismo, resultado coincidente con lo reportado por Formiga y Barros da Silva Neta (2009). Al analizar tales relaciones en función del sexo, se observa que este prejuicio también se asocia con el individualismo horizontal entre los varones. Los sujetos con un yo independiente que se consideran similares a los demás, tenderían a presentar estereotipos femeninos más tradicionales, caracterizados por una tonalidad afectiva positiva. Finalmente, el análisis de la deseabilidad social indica que mientras más individualista es el sujeto, reconocerá con mayor honestidad su tendencia al sexismo hostil.

Si bien los resultados obtenidos arrojan algo de luz acerca de las vinculaciones entre los valores personales y el sexismo en el lugar de trabajo, esta línea de estudios requiere ser profundizada a efectos de lograr una comprensión más acabada de la problemática.

BIBLIOGRAFÍA

1. Formiga, N. S., & Barros da Silva Neta, A. (2009). Precisão preditiva das novas formas de sexismo a partir das orientações valorativas em brasileiros. *Psico, 40*(2), 174-183.
2. Glick, P., & Fiske, S. T. (1996). The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 491-512.
3. Glick, P., & Fiske, S. T. (2001). Ambivalent sexism. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 115-188). San Diego: Academic Press.
4. Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values.* Beverly Hill, USA: Sage.
5. Omar, A. (1988). Estandarización argentina de los cuestionarios de personalidad de Eysenck. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 42*, 83-95.
6. Omar, A., Uribe, H., Ferreira, C., Assmar, E., Terrones, A., & Galaz, M. (2007). Colectivismo, justicia y ciudadanía organizacional en empresas argentinas, mexicanas y brasileras. *Revista Mexicana de Psicología, 24*, 101-116.
7. Swim, J. K., & Hyers, L. L. (2009). Sexism. En T. D. Nelson (Edit.), *Handbook of prejudice, stereotyping and discrimination* (pp. 407-430). New York, NY: Psychology Press - Taylor & Francis Group, LLC.
8. Triandis, H. (1995). *Individualism and collectivism.* Boulder, USA: Westview Press.

Vaamonde, J. D., & Omar, A. (enviado). Validación argentina del Inventario de Sexismo Ambivalente. *Alternativas en Psicología.*

CONDICIONES ECONÓMICAS SOCIOPOLÍTICAS Y CULTURALES QUE FAVORECEN O ENTORPECEN LA ASOCIATIVIDAD ENTRE TRABAJADORES EN EL CASO DE LAS EMPRESAS RECUPERADAS DE ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE

Valentino, N.; Dicapua, Ma. de los A.; Tavella, M.
CIET (Centro de Estudios e Investigaciones del Trabajo) –
Facultad de Ciencia Política y RR.II. Univ. Nac. De Rosario.
E-mail: valenciapositiva@tutopia.com

OBJETIVOS

Presentar a partir de las conclusiones de nuestros Proyectos de Investigación y Desarrollo: ***"Estrategias de asociatividad en la reconstrucción de los lazos sociales a través del trabajo: Pymes y Empresas Recuperadas " y "La organización y Gesgtiòn del Trabajo en las empresas recuperadas: un estudio de caso"***, la sistematización de los factores que operan como obstaculizadores de su desarrollo.

METODOLOGÍA

Cualitativas, estudio de casos.

INTRODUCCIÓN

El fin del régimen de convertibilidad (y el default declarado por la Argentina) posibilitó una "restauración" político-económica e incentivó a muchos sectores a volver a la producción nacional. En este marco, se pueden referenciar las empresas recuperadas por sus trabajadores que, aunque minoritarios, se presentan como una fuente de trabajo *posible* para trabajadores y trabajadoras de innumerables firmas que el capital había relegado a la condición de población superflua. A partir de fines de 2001 se destaca una acelerada intensificación de la protesta y un crecimiento significativo en la cantidad de empresas tomadas por sus trabajadores con la finalidad de ser recuperadas: recién a partir de los hechos acontecidos el 19 y 20 de diciembre de 2001 en Argentina es posible constatar que se fue configurando el movimiento de empresas recuperadas con un carácter de identidad colectiva.

El número de Empresas Recuperadas, a nivel nacional, oscila entre 130 y 160, abarcando a diez mil trabajadores, que desarrollan su actividad principalmente en los rubros Textil, Metalúrgico, Frigorífico, Autopartistas e Imprentas. Entre las mismas se reconocen al menos tres formas de estructura organizativa: Cooperativas de Trabajo, Cooperativas de Obreros asociadas con profesionales dedicados al gerenciamiento de empresas y Sociedades Anónimas formada por obreros y ejecutivos. Sin embargo, la forma predominante es la de cooperativa de trabajo.

Dentro de este contexto hemos realizado dos investigaciones en el marco de los Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Secyt (UNR) ***"Estrategias de asociatividad en la reconstrucción de los lazos sociales a través del trabajo: Pymes y Empresas Recuperadas"*** *y* ***"La organización y Gestión del Trabajo en las empresas recuperadas: un estudio de caso".***[1]

En dichos proyectos partíamos de la hipótesis de que *estas nuevas formas* –algunas ampliamente difundidas por la prensa y otras no tanto- *son indicativas del comienzo de un proceso (asistemático) de reconstrucción de lazos sociales, por parte de la sociedad civil, desde la producción. Estos cambios que se expresan en nuevas formas de asociatividad en el ámbito del trabajo, inducen a la construcción de nuevas identidades laborales.*

Las conclusiones a las que hemos arribado en los mencionados trabajos anteriores, fueron sistematizadas en dos grandes ejes definidos a partir de los factores que operan como favorecedores u obstaculizadores de su desarrollo:

1.- aquellos que refieren a su relación con el contexto (jurídicos, económicos y políticos);

2.- aquellos que refieren a las distintas dimensiones que atraviesan a la empresa y a la acción colectiva (técnicos/profesionales, organizativos/ gestionarios , culturales e identitarios).

---

[1] "Estrategias de Asociatividad en la Reconstrucción de los Lazos Sociales a través del Trabajo: Pymes y Empresas ¿Recuperadas? " - Proyecto de Investigación (PID202/UNR) **2003– 2006** y "La Organización y Gestión del Trabajo en las Empresas Recuperadas. Un Estudio de Caso " - Proyecto de Investigación (PID202/UNR) **2006 – 2009** (PID202/UNR) , Dirigidos por Ma. de los A. Dicapua; Co-dirigido por Norma Valentino e Integrando por Efimia Lagiu; Mirta Tavella; Carlos Solero; Melina Perbellini; Evangelina Tifni y Ma. Laura Zapia.

En este trabajo nos interesa presentar las conclusiones concentrándonos sobre el segundo eje, considerando que el mismo aborda las problemáticas que afectan a estas empresas en la actualidad.

DIMENSIONES QUE ATRAVIESAN LA EMPRESA Y LA ACCIÓN COLECTIVA

En los siguientes párrafos desarrollaremos los obstáculos y favorecedores que aparecen como propios de las distintas dimensiones en que se desarrolla la actividad de estas empresas: a) técnico-profesionales;

b) organizativos gestionarios y

c) culturales e identitarios.

a) Técnicos/profesionales

En el momento inicial de la recuperación, la tecnología con que se cuenta son las máquinas que pertenecieron a la empresa anterior, en algunos casos han estado "paradas" por un largo tiempo por lo que muestran un grado de deterioro bastante grave y un grado de obsolescencia no menos importante. Se suma a esto la dificultad para encontrar personal calificado para su mantenimiento y la necesidad de invertir en su renovación.

Estrechamente relacionados con estos obstáculos, se presentan escollos que se refieren a la **formación y calificación** de los trabajadores, dificultades asociadas con la pérdida de habilidades durante el período de inactividad. Se trata de una pérdida que afecta las capacidades motoras y perceptivas y, el restablecimiento de los saberes que forman su conciencia práctica, no siempre opera en forma inmediata y efectiva. Obstáculo de manifestación individual que pone en juego la capacidad del colectivo para asimilarlo y elaborarlo. Es a este nivel donde también se padecen los "saberes ausentes", aquéllos que en la empresa anterior eran desarrollados a nivel patronal y gerencial: administración, relación con el mercado, financiamiento. O saberes técnicos que en la empresa anterior estaban desarrollados por trabajadores que no quedaron en la cooperativa.

b) Organizativos/gestionarios

En distintos estudios de caso sobre Empresas Recuperadas se hacen presentes situaciones de tensión entre sus integrantes, percibidas al momento de indagar las transformaciones en la organización del trabajo, específicamente cuando se abordan los cambios realizados en la división funcional correspondiente al nuevo tipo de cooperación productiva. Estas situaciones remiten por un lado, a la dificultad para poner en común los objetivos y tareas a realizar y, por el otro, a la conformación como colectivo de trabajo que debe autorregularse por medio de la creación y elaboración de sus propias normas. Se presenta así, una inadecuación entre:

a) la organización del trabajo "heredada" de la empresa anterior y su socialización en la misma, construida sobre el principio de explotación y disciplinamiento de los recursos materiales y humanos[2] y

b) las exigencias y desafíos de esta nueva situación en la que han dejado no sólo de ser asalariados sino que ahora y sobre todo son trabajadores autogestionados, con status jurídico de cooperativistas, con igual peso político en el proceso de toma de decisiones.

También en el plano organizacional se expresan las dificultades para superar la concepción de trabajo propia de los obreros asalariados. Así, en la perspectiva de muchos de ellos persiste la diferenciación tradicional de la empresa capitalista entre trabajo de "Ejecución/ Producción" a cargo de los trabajadores y "Gestión" a cargo de la patronal. Desde este punto de vista, la Gestión **no es trabajo** y ahora ven a los compañeros a cargo de las tareas de administración de la misma forma en que consideraban al patrón, como "no-trabajador". No se trata sólo de una cuestión funcional sino que entra en juego la construcción de su identidad como "trabajador–productor" que también se define por la oposición al "patrón–no productor"[3].

c) Culturales/identitarios

La **conformación del colectivo** de trabajadores autogestionados demanda el reemplazo de valores y prácticas en los que han sido socializados, por otros a los que llamaremos "cívicos", entre los cuales sobresalen la horizontalidad y la consideración del otro como *semejante*, cuestiones sin las cuales la cooperación es imposible.

Se constata en el plano relacional, una situación de inestabilidad ligada a la persistencia de elementos ideológicos provenientes de su socialización asalariada que pone en riesgo este objetivo. Entre esos elementos ideológicos encontramos una lógica competitiva, jerárquica y machista orientada "hacia…" y "por…" el disciplinamiento capitalista. Esta *práctica de disciplinamiento* es una noción no sólo implícita en las formas de interacción del

---

[2] lo cual presupone una jerarquía.

[3] Como veremos en el punto siguiente, en esta concepción también intervienen cuestiones relativas a la problemática de trabajo y género.

colectivo de trabajo, sino que también se asocia con valores paradigmáticos y modélicos, que surgen del entramado social. Utilizamos el término "socialización" en un sentido amplio, como proceso de construcción social de identidades, en este caso, su identidad como trabajadores. Entendemos por *identidad* no sólo la definición del sí mismo – individual- sino también aquélla que proviene de los otros, en función de la pertenencia a una categoría colectiva que se origina en clasificaciones sociales (Dubar, C. 1998: 202). Respecto del proceso de *socialización* , nos parece pertinente el señalamiento de Bourdieu, P. (1999: 310) acerca de : *"... la fuerza del proceso de incorporación que tiende a constituir el habitus en un principio duradero de inversiones duraderas* , (que) *reforzado por las intervenciones explícitas y expresas de la acción pedagógica, hace que las acciones simbólicas, aún las más subversivas tengan que contar, so pena de condenarse al fracaso, con las disposiciones y, por lo tanto, con las limitaciones que éstas imponen a la imaginación y la acción innovadora..."*

Un segundo elemento desestabilizante del grupo se da como efecto de su nueva condición de *trabajadores autogestionados*, cuyos rasgos principales son la horizontalidad y la co-operación, en contradicción con sus vivencias como trabajadores asalariados , jerárquicas y dependientes.

BIBLIOGRAFIA

1. BOURDIEU, P.: Meditaciones Pasca lianas, Barcelona. Ed. Anagrama, 1999.
2. DEJOURS, Ch.: Banalización de la Injusticia Social. Buenos Aires, Ed. Topia 2006
3. DESSORS, D. – GUIHO-BAILLY, M.P. (comp.):Organización del Trabajo y Salud. de la Psicopatología a la Psicodinámica del Trabajo. Buenos Aires. Lumen-Humanitas. 1998.
4. DICAPUA, M. A. y otros: "Regularidades y Rupturas en la Construcción de Relaciones Sociales e Identidades en los Procesos de Recuperación de Empresas. Estudio Exploratorio y Comparativo de las Empresas Recuperadas en el Municipio de Rosario " (PID202/UNR) 2010-2012.
5. DICAPUA, M.A; LAGIU, E. TAVELLA, M. VALENTINO, N: "De la Ilusión a la Invención" ponencia presentada en *III Jornadas Nacionales "Espacio, Memoria e Identidad" en Rosario, setiembre 2004.*
6. LAGIU, E.; SOLERO, C. TAVELLA, M. VALENTINO, N: "*En el ojo de la tormenta: Empresas Recuperadas y estrategias político-partidarias."* ponencia presentada en *9nas.Jornadas Rosarinas de Antropología Cultural, en Rosario, Octubre 2008.*
7. SOSA, R.: "El derecho social al trabajo inscripto en las empresas recuperadas y autogestionadas por los trabajadores en la ciudad de Rosario. Ponencia presentada en el II Congreso Nacional de Políticas Sociales. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, 2004.

ILUMINACIÓN URBANA Y CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DE LAS CALLES: ANÁLISIS DE PROPUESTAS ALTERNATIVAS EN LA CIUDAD DE ROSARIO.

Vazquez, J.; Mosconi; P.; Omelianiuk, S.
Centro de Estudios del Ambiente Humano. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
E-mail: jvazquez@unr.edu.ar
Presentado en Luxamérica 2010, Valparaiso, Chile

RESUMEN

El presente trabajo indaga acerca de los sistemas de iluminación urbana alternativos existentes en dos calles de centros comerciales de la ciudad de Rosario, que si bien cumplen con los requerimientos de las Normas IRAM-AADL J 2022, tienen como objetivo reforzar la iluminación de las veredas. El alumbrado público debe proveer iluminación suficiente para el desarrollo de actividades nocturnas, incluyendo el tránsito vehicular y peatonal, seguridad, atractivo en las calles y paseos urbanos, y un sistema eficiente de consumo energético y bajo costo de mantenimiento. Se escogieron dos ejemplos de tramos de calles comerciales en la ciudad de Rosario en las que se realizaron renovaciones del sistema de alumbrado público, optando por la modalidad de iluminación de acera y calzada. A partir la percepción ambiental, se propone explorar cómo los peatones sintetizan y analizan las características del alumbrado público de dos calles de gran flujo de personas y vehículos, en horarios comerciales nocturnos a través de encuestas a peatones y transeúntes.

CASOS DE ESTUDIO

Las unidades de análisis son dos arterias comerciales, una localizada en plena área central (Av. Corrientes) y la otra en el macrocentro de la ciudad de Rosario (Calle Mendoza). La Municipalidad, a través de la Dirección de Alumbrado Público, ha modificado las anteriores luminarias, por nuevas que contemplan la iluminación vehicular y peatonal. En el caso de calle Mendoza, ha sido resultado de la presión y participación ciudadana interesados en la mejora global del área. (Figura 1) Se detectan tres problemáticas yuxtapuestas en los casos de estudio (calle Corrientes y calle Mendoza): alumbrado de áreas exteriores, iluminación de fachadas con un objetivo publicitario y abundancia de marquesinas y rótulos luminosos.

Paseo Calle Corrientes (entre San Luis y Urquiza)

El tramo estudiado (6 cuadras) es justamente el que atraviesa el sector más céntrico, pues se extiende 3 cuadras hacia el sur y norte de la intersección con calle Córdoba. En la renovación efectuada en el año 2005 se instalan luminarias Siemens con lámparas de vapor de sodio de 150W ubicadas a 6m de altura para la calzada. Sobre la vereda las luminarias cuentan con 2 lámparas fluorescentes compactas de 11W, ubicadas a 4m de altura.

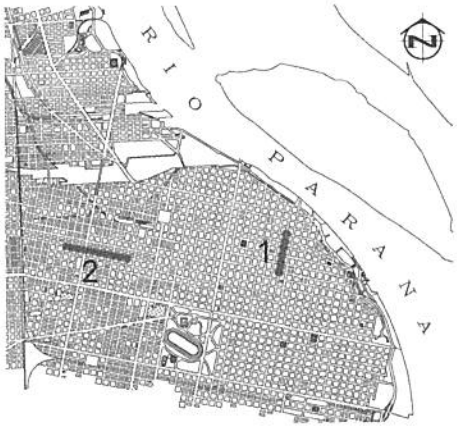


Figura 1: Ubicación en la ciudad de Rosario de Calle Corrientes (1) y Calle Mendoza, Paseo Echesortu (2)

Calle Mendoza, Paseo Echesortu

El Paseo Echesortu es el sector más comercial del tradicional barrio del macrocentro rosarino está comprendido entre Lima y Cafferatta, hasta su cruce con avenida Francia.

Se realizaron dos renovaciones del alumbrado público en distintas etapas. La instalación comprende dos variantes: desde Bv. Avellaneda a Lima: lámparas de mercurio halogenado de 400W y sobre la vereda proyector con lámpara HG Hal. de 150W, y desde Bv. Avellaneda a Cafferatta, lámparas de HG Hal. 250W, para la calle y HG Hal. 150W, para la vereda. (Fig.2)

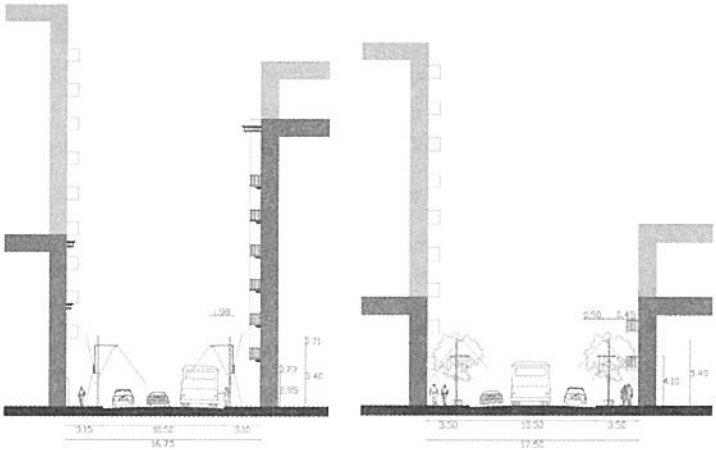


Figura 2: Perfiles de la Calle Corrientes y de la Calle Mendoza, Paseo Echesortu.

RESULTADOS

De la percepción de los usuarios/transeúntes

Se percibe un mayor sentido de comunidad en la zona comercial del Paseo Echesortu ya que la mayoría de los encuestados pertenecen al barrio. En calle Corrientes por su ubicación en el corazón de la ciudad, los transeúntes no la frecuentan tanto por el placer de recorrerla, sino más bien como actividades necesarias y en menor medida opcionales.

Ante la pregunta respecto de cómo percibe la iluminación de la calle, en ambos casos hay predominancia de la opción "Bien iluminada" con similares porcentajes, mientras que la alternativa "Poco iluminada" supera por un pequeño margen lo que perciben los encuestados en calle Corrientes. En tanto se incrementa la diferencia entre calle Mendoza con un 27% de encuestados que consideran "Muy bien iluminada" dicha arteria, respecto a un 8 % para calle Corrientes. (Gráfico 1)

La percepción respecto a la iluminación en vereda en calle Mendoza es mayoritariamente "Buena" mientras que en calle Corrientes la mayoría la percibe como "Regular". Destacándose la opción "Muy buena" en calle Mendoza con 25.5% de los encuestados comparada con el 7% que se manifiesta en calle Corrientes por esa opción. (Gráfico 2)

La mayoría de los encuestados considera que se debe priorizar el alumbrado público en ambas vías, mientras que los que opinan que se debe priorizar la vía peatonal es prácticamente coincidente en ambas calles con un 24 y 23 %. Siendo mucho menor el porcentaje de los que dicen priorizar la vía vehicular. (Gráfico 3)

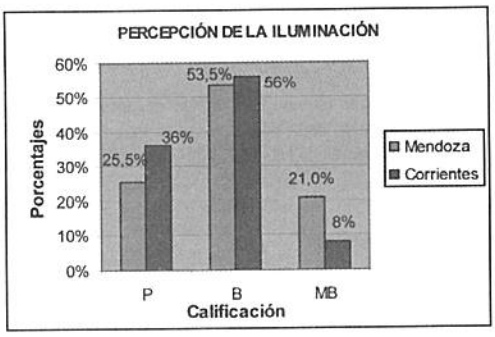


Gráfico 1: Percepción de la iluminación

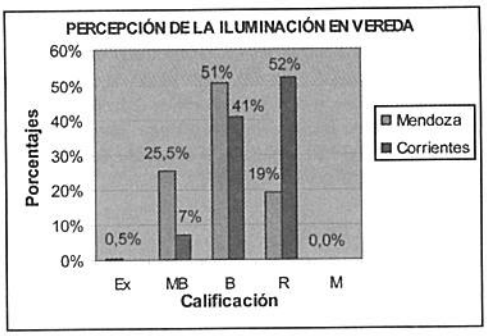


Gráfico 2: Percepción de la iluminación en vereda

Es contundente observar que para la gran mayoría de los encuestados el alumbrado público de las calles contribuye a la seguridad. (Gráfico 4)

El gráfico 5 permite hacer una lectura clara del modo en que el sistema de alumbrado público contribuye a la seguridad, para la mayoría es "poco", mientras que para un 29% lo hace "medianamente" y para el resto "mucho". Los valores son similares en ambas calles.

En el gráfico 6 se observan diferencias de criterios respecto al modo en que se considera la relación entre el ambiente nocturno general de la calle y los carteles publicitarios. En calle Mendoza, para la mayoría lo hacen "más agradable", mientras que en calle Corrientes la mayoría estima que "contaminan lumínicamente" el ambiente. La opción "no molestan" se ubica con valores similares en ambas vías con 34 y 36 % respectivamente.

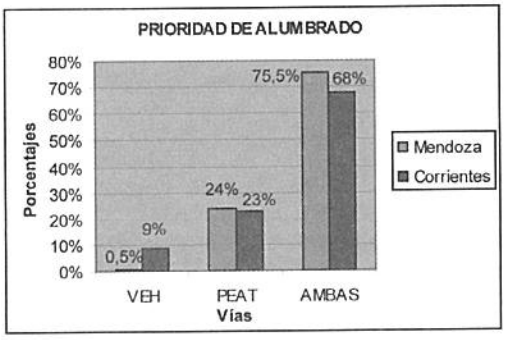


Gráfico 3: Percepción prioridad de la iluminación.

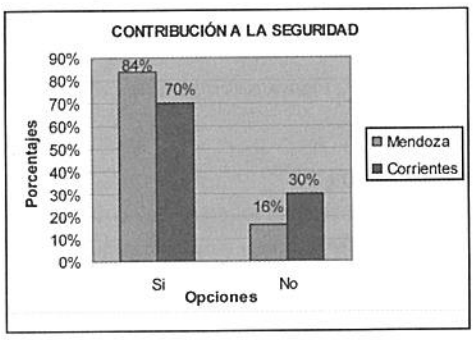


Gráfico 4: Contribución de la iluminación a la seguridad

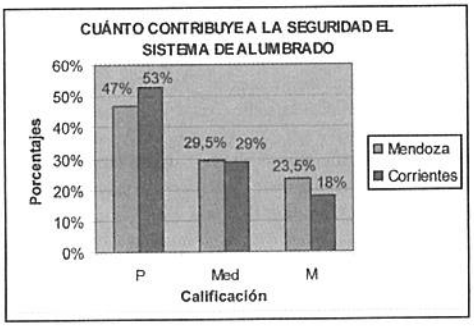


Gráfico 5: Contribución de la iluminación a la seguridad

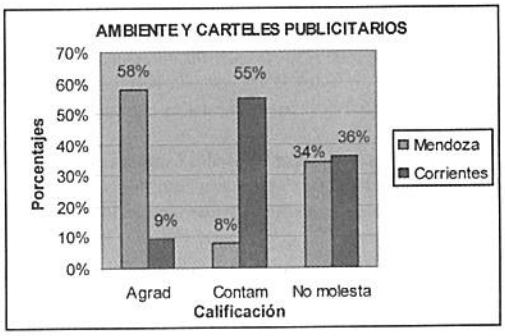


Gráfico 6: Contaminación lumínica

Al preguntarse alternativas de mejoras que a criterio del encuestado debieran hacerse para optimizar el sistema. En calle Mendoza se advierte una leve diferencia entre las opciones "nada" y "mayor potencia lumínica" que se podría corresponder con la diferencia existente entre ambos tramos de esta arteria considerada, donde hay variación de altura en la ubicación de las luminarias sobre la vereda, lo que cambia la percepción de la potencia lumínica en el público consultado.

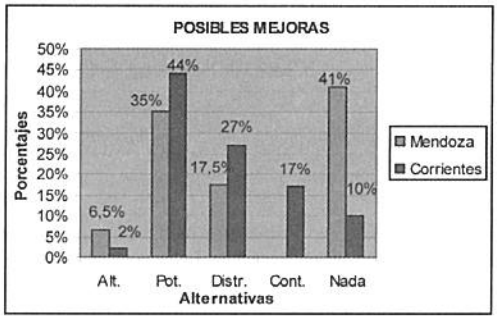


Gráfico 7: Comparación de las propuestas de mejoras en ambas calles

En calle Corrientes la mayoría considera que debiera "aumentarse la potencia" y un 27% estima que debiera "modificarse la distribución" de las columnas de alumbrado. Para esta última alternativa muchos de los que optaron por ella en calle Mendoza, opinaron que debieran desplazarse las columnas de alumbrado respecto a la ubicación de los árboles para evitar interferencias. Finalmente en correspondencia con el gráfico anterior aparece la opción de "evitar la contaminación lumínica" sólo en calle Corrientes. (Gráfico 7).

CONCLUSIONES

Los tramos estudiados intentan fortalecer desde la iluminación pública una movilidad sostenible para la comprensión y orientación de los espacios, resaltando el rol fundamental de los peatones como protagonistas de la experiencia urbana cotidiana además del usual énfasis en el tránsito vehicular. De lo expuesto, se desprende que la percepción de los peatones y sus respectivos mapas mentales se diferenciarán de los conductores de vehículos. Estos requieren un sistema de red eficiente lo suficientemente ancho y sin interferencias en el recorrido. Esta reflexión no implica que el mismo individuo, pueda pertenecer en otro tiempo al grupo de usuarios de otros modos de movilidad urbana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caussade S, Ortúzar J, Rizzi L (2005) "Assessing the influence of design dimensions on stated choice experiment estimates". Transportation Research, 39B 621-640.
2. Compact, Decentralised or what? The sustainable city debate. Nº 2 (s/e), (s/f), p33-34 Criterios de sostenibilidad -aceptados por diversos autores- ordenados según jerarquía de necesidades de Maslow.
3. Gehl, J (1987) Life Between Buildings: Using Public Space, translated by Jo Koch, Van Nostrand Reinhold, New York. ISBN 978-8774073604.
4. Letelier S. Consideración del factor Percepción Visual en material bibliográfico sobre "Movilidad Urbana para una Planificación Sostenible", Revista de Urbanismo Nº 6, Julio 2002, Universidad de Chile, Fac. de Arquitectura y Urbanismo, ISSN 0717- 5051.
5. Manzano E. "A iluminação do espaço urbano". Cap. 4. Mascaró L. Comp. Ed. Masquatro, Porto Alegre, 2006. ISBN 85-99897-01-2.
6. Municipalidad de Rosario, Secretaría de Obras Públicas, www.rosario.gov.ar
7. Pompilio Sartori J. "Diseño de encuestas de preferencias declaradas para la estimación del valor de los ahorros de tiempo y el pronóstico de la demanda de servicios de transporte urbano de pasajeros", XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, UNSa – Noviembre de 2006.
8. Tonello G. y Kirschbaum C. "Percepción de la Iluminación de Plazas." Congreso Luxamérica 2006 (VIII Congreso Panamericano de Iluminación), Montevideo, Uruguay.

ASOCIACION ENTRE HABITOS BUCALES Y PORTACION DE LEVADURAS EN UNA POBLACION PEDIATRICA.

Vega, L.[1]; Mardenlli, F.[1]; López E.[1]; Nannini, A.[2]; Bulacio, L.[3]; López, C.[3]; Escovich, L[1].
[1]Cátedra de Estomatología; Facultad de Odontología.
[2]Cátedra de Odontopediatría; Facultad de Odontología.
[3]CEREMIC; Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas;
Universidad Nacional de Rosario.

RESUMEN

Los agentes micóticos más frecuentemente recuperados de la cavidad bucal pertenecen al género *Candida*, presente en la microbiota habitual de bebés, niños y adultos. En ciertas situaciones, ya sea fisiológicas o patológicas, algunas especies de este género, incluyendo *Candida albicans, Candida tropicalis, Candida parapsilosis, Candida krusei,* entre otras, pueden verse implicadas en la producción de diferentes cuadros clínicos. El objetivo de este trabajo fue demostrar la presencia de hongos levaduriformes y evaluar su asociación con diferentes hábitos locales, en niños de la ciudad de Rosario. Se trabajó con muestras de hisopado de la mucosa oral tomadas de 105 niños: 54 varones y 51 mujeres de 2 a 12 años, sin sintomatología clínica de candidiasis, que concurrieron al Servicio de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de Rosario. Se efectuó un examen estomatológico y se registraron diferentes variables: edad, sexo, los hábitos tales como higiene oral, tipo de dieta, forma de respiración e índice de caries. Se realizó un estudio micológico de mucosa oral, mediante un hisopado, sembrándose en Agar Sabouraud Glucosa, con y sin el agregado de cloramfenicol, e incubándose a 28°C por 7 días. Luego de obtenidos los aislamientos, de realizó examen microscópico, identificación morfológica y bioquímica de los mismos. Se efectuó un análisis bivariado con la prueba χ^2 ($p < 0.05$). Se identificaron 57 cultivos positivos para el género *Candida* (54,29%). El grupo de edad con mayor prevalencia fue de 6 a 8 años (30%). El 75% correspondieron a *Candida albicans.* Se demostró la asociación entre la respiración bucal y portación de *Candida.*

Palabras clave: *Candidiasis; prevalencia de Candida; Candida albicans en niños.*

INTRODUCCIÓN

Candida albicans es un microorganismo oportunista que se comporta como comensal de la cavidad bucal cuando mientras no exista un alteración del balance entre los mecanismos de defensa del hospedero y el potencial invasivo de esta levadura (1). En la población pediátrica tanto el sistema inmunitario como la microbiota bucal se encuentran todavía inmaduros, por lo que constituyen los factores etiológicos más importantes en la patogénesis de la candidasis bucal (2). Además existen factores predisponentes, tanto locales como sistémicos, que dan el ambiente propicio para la colonización por *Candida;* entre éstos se encuentran la presencia de caries, mala higiene bucal, antibioticoterapia polimicrobiana, hábito de chupar el dedo, maloclusión, y salivación reducida. Aunado a esto, las alteraciones nutricionales tales como deficiencias de hierro, vitaminas A, B1, B12, ácido fólico y dietas ricas en carbohidratos entre otros, también influyen en el desarrollo de la enfermedad (3,4). En esta población, en los casos de inmunocompromiso importante, se ha reportado una mortalidad asociada a candidemia de hasta el 50%(5). Sin embargo, existen pocos estudios realizados en la población infantil, por lo que la prevalencia de portación de *Candida* en este grupo etario no se ha establecido aún (6). El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de portación de *Candida* en un grupo de niños de la ciudad de Rosario y su relación con factores de riesgo asociados.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio epidemiológico observacional para determinar la prevalencia de colonización bucal por levaduras en una población pediátrica. Se estudiaron 105 niños: 54 varones y 51 mujeres, de 2 a 12 años, que acudieron a los servicios de Odontopediatría y Estomatología de la FOR y a la práctica privada para tratamientos de rehabilitación dental y controles de rutina de su salud bucal, seleccionados en forma aleatoria, previa firma del consentimiento informado por parte del adulto responsable. Se excluyeron aquellos pacientes que hubieran recibido tratamiento con antibióticos o antifúngicos con un mes de anterioridad. Se realizó el examen estomatológico, confeccionándose una ficha donde se registraron: edad, sexo, utilización de aparatos de ortopedia maxilar, hábitos, enfermedades padecidas, dieta e índice de caries. Se tomó de cada niño un hisopado bucal para estudio micológico e identificación de flora fúngica, realizándose el análisis micológico de rutina: examen directo y siembra en Sa-

bouraud con y sin el agregado de cloramfenicol e incubándose a 28°C por 7 días, haciendo identificación morfológica y bioquímica de los aislamientos. Se utilizó un análisis estadístico para establecer la existencia de diferencias significativas entre los grupos con análisis positivos y negativos para hongos levaduriformes, estableciendo su relación con las variables clínicas obtenidas. Se utilizó un análisis bivariado con la prueba del $\chi 2$ o exacta de Fisher, con un nivel de confianza del 95% ($p<0,05$)

RESULTADOS

Del total de muestras analizadas, 57 fueron positivas y 48 negativas. En el Gráfico N° 1 se presentan los porcentajes correspondientes a las cepas detectadas.

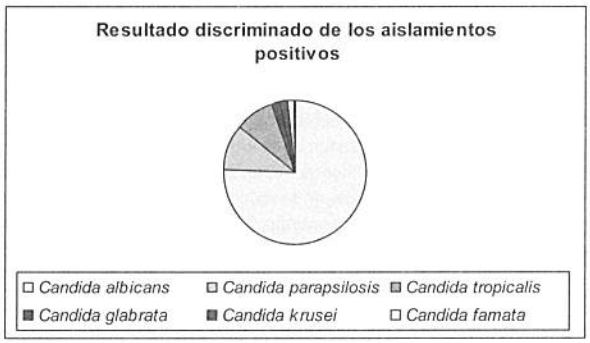


Gráfico N° 1: Resultados del análisis micológico (n=105)

Se encontró *Candida albicans* como especie prevalerte, con 43 aislamientos (75%), seguida por *C. parapsilosis* con 6 aislamientos (10%), *C. tropicalis* con 5 aislamientos (8%). *C. glabrata, .C krusei y C. famata* fueron las especies recuperadas con menor frecuencia, con 1 aislamiento de cada una (1,75%). Se detectó una diferencia significativa en el porcentaje de pacientes con hábito de respiración bucal, según hayan presentado un resultado positivo o negativo en el análisis realizado. Esto indica una fuerte asociación entre la presencia de *Candida* y el hábito de respirador bucal (Gráfico N° 2). En general, el porcentaje de pacientes con dicho hábito, entre quienes presentaron *Candida* de algún tipo, fue del 54,05%, mientras que para los casos negativos, fue del 11,43%. La estadística chi-cuadrado confirma la asociación mencionada (P-asociada=0,001). Según los datos observados, la chance de presentar algún tipo de *Candida* es 6,59 veces mayor cuando se es respirador bucal (I.C. del 95% = [3,52; 12,30].

No se detectó asociación entre el resultado del análisis micológico y los antecedentes de haber padecido candidiasis. No existió asociación entre los tipos de alimentación y la portación de *Candida.*

Solo se encontraron dos casos de pacientes que no consumían verduras y frutas, uno con resultado negativo y otro con *C. albicans*. Todos los pacientes incluidos consumían hidratos de carbono, por lo cual no se pudo demostrar asociación con la presencia de hongos del género *Candida.*

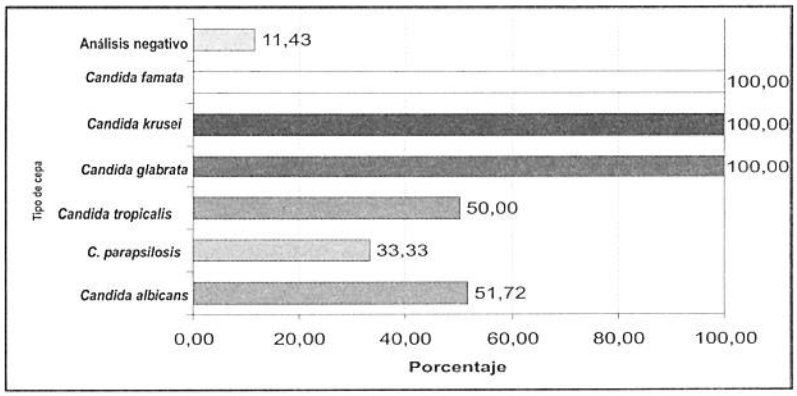


Gráfico N° 2: Porcentaje de pacientes con respiración bucal, según resultado micológico (n=105) (P=0,001).

Solamente cuatro pacientes, cuyo resultado del análisis micológico fue negativo, no presentaban hábitos de higiene oral suficientes, mostrando ausencia de asociación entre la presencia de cultivos positivos y los hábitos de higiene oral. No se registró asociación entre el resultado del análisis micológico y la presencia de caries. Salvo cuatro pacientes sin *Candida* y uno con *Candida albicans*, todos los demás presentaban al menos una pieza dental cariada. Enfermedades previas diagnosticadas: Para los pacientes con *Candida albicans*, las enfermedades previas diagnosticadas fueron: broncoespasmos, anginas, neumonías, bronquitis, bronqueolitis y vegetaciones. Entre los pacientes con *C. parapsilosis*, previamente se registraron anginas. Los pacientes con resultado negativo en el análisis micológico, padecieron previamente alergias y enfermedades eruptivas.

DISCUSIÓN

El síndrome de respiración bucal, ya sea por obstrucción o por hábito, produce serias alteraciones en el aparato estomatognático que afectan al niño tanto estética, funcional, como psíquicamente. El ser humano nace condicionado para respirar por la nariz y alimentarse por la boca. Al romperse ese mecanismo fisiológico se afecta el crecimiento y desarrollo, no sólo facial, sino general. Algunos niños manifiestan conductas inadecuadas que afectan el normal desarrollo bucodental. Cuando los hábitos negativos persisten crean casos graves de maloclusión. Los efectos inmediatos de la respiración bucal consisten en la introducción de aire frío, seco y cargado de polvo en la boca y la faringe. Se pierden las funciones de calentamiento, humidificación y filtrado del aire que entra por la nariz, con el consiguiente incremento de la irritación de la mucosa faríngea, siendo pobre la cantidad de oxígeno que pasa a la sangre. En estos niños se observa ligera anemia, hipoglobulinemia y ligera leucocitosis, acompañada de candidiasis bucal, orofaringea, pérdida de expansión normal de sus pulmones, déficit de peso y a menudo, tórax aplanado. En el aparato circulatorio se presentan trastornos funcionales, palpitaciones, soplos y variaciones de la tensión arterial, además disminución de la capacidad intelectual, así como alteración de la audición, el olfato y el gusto. Se producen repetidas adenoiditis y faringitis agudas o crónicas (7). En esta investigación se demostró una fuerte asociación del hábito de la respiración bucal con la colonización oral por *Candida* en niños (54,05% de los casos positivos), y a su vez, se observaron antecedentes de patologías respiratorias como broncoespasmos, neumonías, anginas a repetición, vegetaciones, etc. La especie más importante desde el punto de vista médico odontológico como agente etiológico de infección es *C. albicans*, aunque de la cavidad bucal han sido aisladas otras especies como son: *C. krusei*, *C. parakrusei*, *C. tropicalis*, *C. seudotropicalis*, *C. stellatoidea*, *C. glabrata*, *C. dubliniensis*, *C. parapsilosis* y *C. guillermondii*, según describen Llop A y cols (8). En concordancia con la bibliografía, en este estudio se ha encontrado *Candida albicans* como la especie prevalerte. CONCLUSIONES Existe una fuerte asociación entre el hábito de respirador bucal y la presencia de candidiasis. La chance de presentar algún tipo de Cándida es 6,59 veces mayor cuando se es respirador bucal. No se detectó asociación entre el resultado del análisis micológico y la cantidad de dientes cariados, hábitos de higiene oral y tipo de dieta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rubio MC, Gil, TJ; Benito, RR; Ramírez de Oscariz, LI; Navarro, LM: Micosis más frecuente en nuestro medio. Rev Iberoam Micol. 2001:1-15
2. Henning MM, Perrone M. Factores determinantes de patogenicidad en relación a la ecología de *Candida albicans* en cavidad bucal. Revisión Bibliográfica. Acta Odontológica Venezolana. 2001; 39(2):1□16.
3. González GH, González ME, Zambrano O, Lozano CM, Rodríguez VS, Robertis S, Mesa L. Oral candidiasis in children and adolescents with cancer. Identification of *Candida spp*. Med. Oral, Patol. Oral, Cirugía Bucal. 2007; 12(6):419□23.
4. Rodríguez OJ, Miranda TS, Morejón LH, Santana GJ.Candidiasis de la mucosa bucal. Revisión bibliográfica. Rev Cubana Estomatol. 2002; 39(2):1□15.
5. Campos MS. Infecciones micóticas en UCI pediátrica. Rev Ecuator Pediatr. 2004; 5(1):30-3.
6. Arzate MN, Sánches VO, Calderón BL, Aquino GS, Gaitán CL. Prevalencia de portadores de *Candida* en cavidad bucal. Rev Odontol Mex. 2004; 8(4):107□11.
7. Barrios Felipe L, Moraima Puente Benitez, Castillo Coto A, Rodriguez Carpio M, Duque Hernandez M. Habito de respiración bucal en niños. Rev. Cubana Ortod 2001:16(1):47-53.
8. Llop Diez A, Valdés- Dapena Vivanco MM, Zuazo Silva JL. Microbiología y parasitología médicas.t1. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001:217- 238.

POLÍTICA, SINDICATOS E IZQUIERDAS EN CONTEXTOS LOCALES EN EL SUDESTE SANTAFESINO DURANTE LOS AÑOS TREINTA

Videla, O.[1]; Pasquali, L.[2]; Diz, D.[3]

INTRODUCCIÓN GENERAL Y FUNDAMENTACIÓN

En un contexto historiográfico donde se persiste en una perspectiva general que considera solamente de alcance nacional los procesos históricos que habitualmente han sido abordados para regiones y espacios considerados *clave* (aquí el ámbito capitalino ha funcionado claramente como modelo referencial), nuestro trabajo se inscribe en un marco que rescata las experiencias en las esferas locales y regionales, especialmente preocupado por la articulación de las izquierdas en Argentina con el mundo de los trabajadores y sus organizaciones y en los múltiples vínculos con el sistema político. El foco nodal de esta investigación se centra en el análisis del Partido Socialista (PS), el Partido Comunista (PC) y el anarquismo en Santa Fe, más específicamente su desarrollo en los departamentos del sur de la provincia, durante la llamada "década infame". La opción por estas orientaciones políticas parte de la escasez de trabajos sobre el tema en ese espacio y período[4]. Por esto nos interesa rastrear la composición de los mismos, cuáles fueron las estrategias que se propusieron para presentarse ante la masa de votantes y/o activistas en transformación, a través de qué instituciones culturales y sociales los organizaron e intentaron convocar, y muy particularmente cuál fue su rol en el proceso de conflictividad laboral del período.

En un plano más delimitado, son varios los dilemas irresueltos que nos interesa comenzar a responder: en primer lugar es la incidencia de la escala de análisis en los procesos estudiados, particularmente en el nivel de lo local; otro de dilemas es la participación de las mujeres, sujetos normalmente invisibilizados del análisis de las prácticas socio-políticas; por otra parte también nos anima el interrogante por las formas que adquirió la apelación antifascista en las acciones y los discursos de estas orientaciones, finalmente nos interesa delinear las formas y los modos de relación con el régimen político y el sistema de partidos. En referencia a los interrogantes arriba planteados, la presente investigación apunta a encontrar en estas historias locales y regional, el estrecho vínculo que las liga con los procesos históricos de orden provincial, nacional e internacional, de los que forman parte ineludible, sin perder por ello el marco de su particularidad que es, en definitiva, el rasgo más analítico para su caracterización. Desde esta perspectiva, abordamos hechos y procesos que en principio aparecen sin respuestas desde un marco general, y que pueden cobrar importancia si se recupera su proyección en el ámbito local, sin pretenderse por ello encontrar en estas historias un modelo, simplemente se pretenderá inaugurar una mirada de lo local -concreto- hacia lo general -abstracto- (Terradas i Saborit, 2005). En estos términos los trabajos de Sandra Fernández (2007) pueden tomarse como ejes orientadores de la indagación, particularmente por la tarea que se ha dado por desnudar las arraigadas concepciones reduccionistas (sean estas territorialistas o acumulativistas) que abundaban en las ciencias sociales alrededor de la historia regional y local. Abriendo por otra parte, una línea de investigación metodológica e historiográfica, que trata de tomar a esos ámbitos en su compleja multiplicad, pero también en la propia que le han otorgados los propios estudios sobre ellas. En este sentido, la perspectiva local y regional no sólo nos brinda una reducción de la escala de análisis, sino también una mayor cercanía respecto de la reconstrucción de redes sociales, y por la cercanía relativa en el tiempo, la oportunidad de utilizar técnicas desarrolladas por la historia oral.

OBJETO ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Más puntualmente nuestro trabajo pretende explicar las formas que adquirieron las prácticas socio-políticas de las izquierdas locales en el surdeste santafesino durante la llamada "década infame", en su articulación con el

[1] Escuela de Historia (UNR) / ISHIR-CESOR (CONICET) / Sección Historia (ISP 3). E-mail: orvidela@gmail.com

[2] Escuela de Historia (UNR) / ISHIR-CESOR (CONICET) / Sección Historia (ISP 3). E-mail: lpasquali@unr.edu.ar

[3] Sección Historia (ISP 3) / ISHIR-CESOR (CONICET). E-mail: diego@diz.net.ar

[4] La década de los treinta recién esta en proceso de investigación en la provincia de Santa Fe. Contamos con caracterizaciones generales (Videla, 2006); estudios sobre la evolución política y el sistema de partidos (Macor, 1993, 1998; piaseis, 1997, 2001, 2004); análisis generales centrados en la mayor ciudad de la provincia (Armida-Fernández, 2000); mas directamente vinculado al tema, solamente cuenta con algun desarrollo los temas vinculados al sindicalismo rural (Ascolani, 1998, 2004) y trabajo sobre el PC centrados en la ciudad de Rosario (Aguila 1992; Suarez, 2002; Cingolani-Frutos, 2003)

sistema de partidos políticos y con las organizaciones sindicales de Santa Fe. De allí que se pretende reconstruir algunos espacios socio-políticos locales (particularmente circunscriptos a las localidades de los Departamentos Rosario y Constitución) como mecanismo de acceso a las formas específicas que adquieren aquellas prácticas tanto en la política en general como al interior del accionar de algunas orientaciones sindicales. En estos términos, se intenta abordar el análisis de los problemas seleccionados a través de un corpus de fuentes muy diversas, por lo que su tratamiento implica un acercamiento mediante distintas estrategias metodológicas; desde la técnica de historia de vida, la biografía, el análisis institucional de las entidades y organizaciones estudiadas hasta el análisis cuantitativo sea de resultados electorales, de participación corporativa, de indicadores socio-económicos, etc. Así además de reconsideran a las fuentes que han sido recorridas para otras circunstancias (memorias de militantes, documentación oficial [Mensajes, Boletines, y particularmente los diarios de sesiones de los distintos legislativos nacionales, provinciales y municipales, etc.], prensa periódica y diaria [los abundantes periódicos de pequeñas localidades como Villa Constitución, La Capital de Rosario, las publicaciones de las organizaciones políticas y sindicales nacionales como La Vanguardia, La Protesta, La Internacional, o locales como Trabajo o Sarmiento], se agregaron otras en las que hemos detectados información muy pertinente [por ejemplo los diarios La Tribuna y La Tierra de Rosario; El Norte de San Nicolás y El Litoral, El Orden y Santa Fe de la ciudad de Santa Fe]. Finalmente, nos resta relevar otro archivo del que esperamos sacar mucho provecho es el de los prontuarios de la Policía provincial recientemente puestos a disposición de algunos investigadores en la sede de gobierno provincial en Rosario. Por otra parte, se complejizo y extendió los listados de múltiples entradas de militantes políticos y sindicales de la zona que se construyeron para investigaciones previas (puntualmente de anarquistas, comunistas, socialistas, demoprogresistas, radicales del Comité Nacional y radicales concordancistas), en este sentido y particularmente para el socialismo contamos con los registros del sindicato de empleados de comercio, puesto que una etapa de trabajo anterior arrojó como resultado que un importante número de militantes y dirigentes del PS de la región fueron miembros de aquel sindicato. Como se señaló más arriba, el proyecto intenta utilizar también alguna herramientas de la historia oral, en este sentido se ha realizado una larga entrevista a un informante de muy particular recorrido (Miguel Ríos, nonagenario militante portuario forista en los treinta y de la UOM en los sesenta); por otra parte, ya se ha realizado alguna entrevista preliminar a descendientes de políticos destacados y de allegados u parientes de algunos otros militantes políticos locales de importancia, no obstante se está también en el proceso de búsqueda informantes de menor espectación a lo largo de todo el distrito. Más allá de las organizaciones estrictamente políticas y sindicales, también se hará un seguimiento inicial a través de la prensa de época de dos instituciones clave para comprender el antifascismo, *Acción Argentina* y la *Junta de la Victoria,* específicamente esa segunda agrupación nos interesa en tanto estaba formada y motorizada por mujeres.

RESULTADOS PRELIMINARES

Una primera aclaración es pertinente respecto de los resultados preliminares, estos no sólo son iniciales, sino que están claramente anclados en experiencias localmente situadas (Rosario y el extremo sudeste provincial) y articuladas alrededor de alguna de las orientaciones de izquierdas, faltando evidentemente la articulación necesaria de investigaciones individuales al interior del proyecto en general. Ahora bien, no obstante lo indicado, en el análisis de fuentes y procesos que se generan a partir de contextos locales se toma un camino que en general atraviesa por múltiples riesgos y algunas que otra ventaja relativa. La reducción de la escala del objeto de investigación es indudablemente la más importante de las últimas, pero los primeros no dejan de asechar los resultados de la investigación. En este sentido correremos con los riesgos, en particular con el de tomar el análisis del caso como prueba suficiente para relativizar visiones más generalizantes acerca de la relación entre política, izquierdas y movimiento obrero la década del treinta. En referencia al extremo sudeste santafesino, los trabajos iniciales se orientaron, por una parte, a buscar los determinantes locales de las prácticas políticas y su vinculación con las prácticas sindicales y sus conflictos (Videla, 2007) y por otra a la prensa local como actor político (Videla-Diz, 2006). En ambos casos los actores principales son los comunistas y anarquistas en relación con los partidos del sistema político formal (radicales concordancistas, radicales del Comité Nacional, PDP). En el primero, tratamos de analizar la enmarañada trama de estas relaciones donde personalismo, faccionalismo, ideologías políticas y sociales, identidades territoriales, redes de solidaridad que se confunden con las clientelares, etc., se entraman de tal manera que superan ampliamente el espacio de la práctica político electoral. En el segundo, se reconstruyeron las características, funciones, estructura, redes y vínculos de la prensa local tanto con los partidos como con las organizaciones y corrientes sindicales, intentando acceder a la siempre volátil imagen de sus lectores, intentando desentrañar a partir de esta estrategia las particularidades y las relaciones de los actores del sistema político-partidario y del movimiento sindical local que parecen comportarse escasamente de acuerdo a lo "esperado" por la interpretaciones más generales sobre los vínculos entre estas dos áreas. Respecto a nuestras preocupaciones por el socialismo (Pasquali, 2006, 2008), caracterizamos la relación entre el PS y el sistema político vigente en la provincia de Santa Fe como *pendular*, puesto que detectamos que la actitud del PS fue tanto de *oposición* como de *defensa* del gobierno provincial particulamente durante la gestión demoprogresista. Por otra parte, los indicadores que relevamos hasta el momento nos hablan

de la política sindical del PS y su posicionamiento ante los gobiernos *de facto* (1930-32) como los "constitucionales" que le siguen. Sobre lo primero investigamos el apoyo hacia los trabajadores docentes, y la *oposición* a los intentos del gobierno provincial de disciplinarlos (esto se evidencia en las conferencias, periódicos y exposiciones públicas de miembros del PS; en su activismo en el gremio docente; en publicaciones político-pedagógicas; y en las intervenciones parlamentarias del socialismo provincial). Sobre lo segundo indagamos en el rol jugado del PS ante la intervención federal a la provincia de Santa Fe en 1935, momento en el cual se posicionaron *defendiendo* férrea y radicalmente el sistema político vigente (de esto dan cuenta los diarios y periódicos locales, provinciales y nacionales, la prensa partidaria y algunas memorias y biografías de militantes). Asimismo, y evaluando que la oposición a la Intervención federal se teñía de crítica antifascista, este segundo problema nos condujo a explorar la participación del PS local en las agrupaciones antifascistas, hallando que no sólo tuvieron participación activa sino que muchas veces las motorizó, y entre sus activistas se registra un importante número de mujeres. En un sentido más general, la experiencia local hace evidente que debemos problematizar el diálogo que se entabla entre el discurso de izquierda o por lo menos progresista y una amplia defensa de los valores nacionales; también encontramos que el análisis local nos convoca a pensar de una manera menos "metropolitana" tanto las posibles articulaciones del discurso político como a mesurar el impacto posterior de estas vinculaciones en las tradiciones precedentes. Finalmente también comprobamos que no todo se reduce a las condiciones locales, los conflictos (gremiales en general y aun los intersindicales) y los posicionamientos de los grupos políticos locales ante la intervención son también una cabal muestra de un entramado que se extiende aún más allá de las fronteras nacionales y está fuertemente cruzado por la coyuntura internacional. En este sentido, por ejemplo, anarquistas foristas y radicales concordancistas en el extremo sudeste no sólo están vinculados por necesidades coyunturales, sino que los une también un furibundo anticomunismo. Por otra parte, que otra cosa que esa amalgama heterogénea llamada "antifascismo" acerca a comunistas, demoprogresistas, radicales y "progresistas" en general. Como dijimos previamente, esta propuesta reconoce como horizonte de preocupaciones recuperar el rol de las izquierdas, específicamente en algunos espacios sociopolíticos locales. Nos anima revisar la extendida opinión según la cual la izquierda ha sido ajena a la tradición política y popular argentina. Como vimos esto no encuentra justificaciones en los resultados preliminares. Inicialmente, partimos de la comprobación que anarquistas, comunistas y socialistas han tenido un rol significativo en la conflictividad laboral del período y que esa inserción ha trascendido el universo estrictamente económico o salarial para orientar a la clase obrera hacia otras demandas políticas e ideológicas (i.e. los frentes antifascistas, la militancia de mujeres o aún las demandas "localistas"). En este sentido nos guía la convicción de que es necesario complejizar una historia de pretendido alcance nacional, cuya consideración de las realidades locales y regionales es insuficiente. Al momento de desplegar tal objetivo, nuestro tema nos presenta varios dilemas solo parcialmente resueltos. En primer lugar, se trata precisamente de explorar el impacto de lo local en los procesos estudiados; por otra parte, la participación de sujetos invisibilizados en esos desarrollos y el modo en que las izquierdas apelaron a ese actor poco visible aún en las prácticas sociopolíticas. Finalmente, la multiplicidad de organizaciones e intervenciones en la escena política de carácter antifascista nos habla no sólo del impacto de esa realidad internacional en la Argentina, sino también en entornos más acotados; por ello entendemos que debe indagarse en el modo en que se han traducido (y cómo han sido resignificados) en las esferas locales. Esperamos que este trayecto arroje como resultado un producto que pueda matizar y revisar alguna de las interpretaciones tradicionales, además de colaborar en la construcción de un panorama más certero de las prácticas sociopolíticas de los actores sociales santafesinos, como también aportar a los mecanismos concretos de articulación de las escalas de análisis entre los niveles provincial, nacional, internacional.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILA, Gabriela (1992); "Los comunistas y el movimiento obrero en Rosario. 1943/1946," EN: **Anuario 15**, Segunda Época, Escuela de Historia. Facultad de Humanidades y Artes. UNR.
2. ASCOLANI, Adrián (1998); **El sindicalismo rural santafesino. Organización, ideologías y demandas sectoriales. 1910-1940**; Separata III Congreso de los Pueblos de la Provincia de Santa Fe. Historia y Prospectiva, Gobierno de Santa Fe/Asociación Amigos del Archivo General de la Provincia, Santa Fe.
3. ASCOLANI, Adrián (2004) "Las organizaciones sindicales provinciales de Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba, y su vinculación con la Confederación General del Trabajo (1930-1943); EN: GALAFASSI, Guido (comp); **El campo diverso: enfoques y perspectivas de la Argentina agraria del siglo XX**; Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.
4. CAMARERO, Hernán (2007) **A la conquista de la clase obrera: los comunistas y el mundo del trabajo en la Argentina, 1920-1935**; Siglo XXI, Buenos Aires.
5. CINGOLANI, Alejandro y FRUTOS, Roberto (2003); **El Partido Comunista y el movimiento obrero en los '30**, Seminario Regional. Escuela de Historia. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.

6. FERNÁNDEZ, Sandra (2007), "Los estudios de historia regional y local: de la base territorial a la perspectiva teórico-metodológica"; EN: FERNÁNDEZ, Sandra (comp.); **Más allá del territorio. La historia regional y local como problema. Discusiones, balances y proyecciones**; Prohistoria, Rosario.
7. FERNÁNDEZ, Sandra y ARMIDA, Marisa (2000) "Una ciudad en transición y crisis (1030-1943); EN: PLA, Alberto (coord); **Rosario en la Historia (de 1930 a nuestros días)**, UNR, Rosario.
8. MACOR, Darío (1993) **La reforma política en la encrucijada. La experiencia demoprogresista en el estado provincial santafesino**. Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral.
9. MACOR, Darío (1998) "Competitividad interpartidaria y sociabilidad política". Santa Fe, 1930-1943. En **Estudios Sociales**, UNL, Santa Fe, N° 14.
10. PASQUALI, Laura (2006); **El Partido Socialista en Rosario de entreguerras. Oposición y defensa del gobierno provincial**; mimeo.
11. PASQUALI, Laura (2009); "En defensa del gremio docente y oposición al gobierno provincial: el Partido Socialista en los años '30". EN: FERNÁNDEZ Sandra y VIDELA Oscar (Comp.) **Ciudad oblicua. Aproximaciones a temas e intérpretes de la entreguerra rosarina**. Rosario, La quinta pata & camino ediciones.
12. PIAZZESI, Susana (1997) "Después del liberalismo: ¿un nuevo conservadorismo?, EN: **Estudios Sociales**; Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, N° 13.
13. PIAZZESI, Susana (2001) "Elite política y cuestión electoral. El antipersonalismo en el gobierno santafesino, 1937-1943", EN: **Anuario del IEHS**, Instituto de Estudios Histórico-Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, N° 16.
14. PIAZZESI, Susana (2004) Una democracia imperfecta. Santa Fe en la primera mitad de la década de 1930. **Estudios Sociales**, N° 27. Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.
15. SUÁREZ, Pablo Ernesto (2002) **Buscando al Fascismo. Los comunistas rosarinos y el fascismo. 1928-1935**, Seminario Regional, Escuela de Historia, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
16. TERRADAS i SABORIT, Ignasi (2005) "La historia de las estructuras y la historia de la vida. Reflexiones sobre las formas de relacionar la historia local y la historia general". En FERNÁNDEZ, Sandra, y DALLA CORTE, Gabriela. **Lugares para la Historia. Espacio, historia regional e historia local en los estudios contemporáneos**. Rosario. UNR editora, 2005.
17. VIDELA, Oscar (2006) "Excepción y paradigma de la década infame. 1930-1943". En: VIDELA, O. (Dir.) **El siglo veinte. Problemas sociales, políticas de Estado y economías regionales (1912-1976)**. Prohistoria y La Capital, Rosario. Tomo 9 de: BARRIERA, Darío (dir.); **Nueva Historia de Santa Fe.**
18. VIDELA, Oscar (2007) **Política de partidos y movimiento obrero en el sudeste santafesino durante la "década infame". Un análisis de caso desde una perspectiva local**, mimeo.
19. VIDELA, Oscar y DIZ, Diego (2006) **Política y conflicto social en el extremo sudeste santafesino a través de la prensa local en tiempos del radicalismo concordancista**, mimeo.

PREVALENCIA DE TRASTORNOS FUNCIONALES DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO A TRAVÉS DE UN TEST DE FUNCIÓN

Vitantonio, E.M.; Cufré, R.; Rivera, H.; Classen, S.; Zaragoza, A.; Vitantonio, B.; Santa Cruz, A.

OBJETIVOS

Diseñar un test de Función para evaluar el estado funcional Sistema Estomatognático.
Evaluar la capacidad predictiva del test de riesgo
Estudiar la prevalencia de los diferentes cuadros disfuncionales a partir de la aplicación del test.
Analizar y discutir los datos obtenidos.
Evaluar la validez del test.

INTRODUCCIÓN

A pesar de los muchos años de investigación básica y clínica en este campo, todavía subsiste una gran controversia respecto del manejo de los trastornos de función del sistema estomatognático, y la literatura odontológica está repleta de puntos de vista diversos y a veces diametralmente opuestos acerca de cómo deben ser tratadas estas afecciones.

La odontología desarrolla la mayor parte de su actividad en el tratamiento de las piezas dentarias. Estas, forman parte de un sistema de mayor complejidad que es el Sistema Estomatognático, el cual puede verse afectado directa o indirectamente por el mismo tratamiento odontológico. A su vez la elevada prevalencia de alteraciones funcionales que se presentan en el Sistema Estomatognático, hacen necesario un método de evaluación de simple aplicación, previo a cualquier intervención en el mismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un test de función con preguntas cerradas.

La evaluación y recolección de datos se llevó a cabo por docentes de la Cátedra de Oclusión y Disfunción de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Rosario y por los docentes del Servicio de Disfunción y Rehabilitación del Ateneo de Odontología de Rosario. Para esto los mismos pasaron por un proceso previo de calibración en los procedimientos clínicos para la toma de datos.

El mismo se aplicó a la población asistida en los servicios pertenecientes a los docentes antes mencionados.

Se encuestó a los operadores para obtener una valoración de la factibilidad de aplicación del Test.

Los resultados fueron sometidos a análisis estadístico para su discusión y obtención de conclusiones.

Las problemáticas más notables surgidas en este trabajo, en el que se controlaron hasta el momento 140 pacientes, fue normalizar las variables de los distintos operadores, ya que si bien fueron instruidos con anticipación y durante los test de prueba, aparecieron al principio, diferentes criterios de evaluación de los pacientes de acuerdo a los ítems programados.

Test de Función del Sistema Estomatognático			
Rango de apertura (mm)		**Ruidos**	**Dolor**
Normal (+ de 40 mm)			
Apertura Aumentada (+ 50)			
Disminución leve (+ 35)			
Disminución severa (- 35)			

Test De Riesgo					
	Inestabilidad Neuromuscular	**A**	**D**	Hipermovilidad mandibular	
	Ausencia de guías	**B**	**E**	Deportes de contacto	
	Incongruencia postural-oclusal	**C**	**F**	Desequilibrio postural	
Resultados: 1 punto: Riesgo bajo / 2 puntos :Riesgo moderado / 3 puntos: riesgo alto					

RESULTADOS

Se evaluaron 140 pacientes de los cuales 90 tenían apertura normal, 35 aumentada, 13 disminuida leve, 2 disminuida severa, 59 presentaron ruido articular y 21 dolor. (TABLA Nº 1)

En cuanto a los factores de riesgo, 42 presentaron inestabilidad neuromuscular, 65 ausencia de guía anterior, 20 incongruencia postural oclusal, 33 hipermovilidad mandibular, 24 realizan deportes de contacto y 54 presentaron desequilibrio postural.

De los 21 pacientes que acusaron dolor, 12 tenían apertura normal, 5 aumentada, 3 disminuida leve, 1 disminuida severa.

De estos 21 casos 2 estaban entre 11 y 20 años, 13 entre 21 y 30, 2 entre 41 y 50, 2 entre 51 y 60, 1 entre 61 y 70 y en 1 no se registró la edad. (TABLA Nº 2)

De los 42 pacientes con **inestabilidad neuromuscular**, 30 tenian apretura normal, 8 aumentada, 3 disminución leve y disminución severa.

De los 65 casos con **ausencia de guía anterior**, 3 tenían apertura normal, 15 aumentada y 7 disminución leve.

De los 20 casos con **incongruencia postural oclusal**, 16 tenían apertura normal, 3 aumentada y 1 disminución severa.

De los 33 casos con **hipermovilidad mandibular**, 8 tenían apertura normal, 25 aumentada.

De los 24 pacientes que realizaban **deportes de contacto**, 16 tenían apertura normal, 5 aumentada y 3 disminuida leve.

De los 54 casos con **desequilibrio postural**, 37 tenían apertura normal y 17 aumentada.

De los 140 casos relevados, 1 estaba entre el año y los 10, 19 entre 11 y 20, 62 entre 21 y 30, 22 entre 31 y 40, 7 entre 41 y 50, 9 entre 51 y 60, 7 entre 61 y 70, 5 entre 71 y 80, 1 entre 81 y 90, 1 entre 91 y 100 y 6 no presentan bien detallada la edad.

Los 34 casos con apertura aumentada presentaron los siguientes puntos de riesgo, 8 inestabilidad neuromuscular, 13 ausencia de guía anterior, 8 incongruencia postural oclusal, 20 hipermovilidad mandibular,5 deportes de contacto y 14 desequilibrio postural.

De los 13 casos con disminución leve de apertura, 2 presentaron inestabilidad neuromuscular, 7 ausencia de guía anterior, 4 deportes de contacto y 7 desequilibrio postural.

De los 2 casos con disminución severa de apertura, 1 presentó inestabilidad neuromuscular y 1 incongruencia postural oclusal.

De los 21 casos con dolor, 5 presentaron inestabilidad neuromuscular, 7 ausencia de guía anterior, 4 incongruencia postural oclusal, 4 hipermovilidad mandibular, 2 deportes de contacto y 2 desequilibrio postural.

De los 119 casos sin dolor, 38 presentaron inestabilidad neuromuscular, 57 ausencia de guía anterior, 14 incongruencia postural oclusal, 28 hipermovilidad mandibular, 22 deportes de contacto y 45 desequilibrio postural.

De los 61 casos que se encontraron disfuncionados, con relación entre rango de movimiento (Au-DL-DS), dolor y factores de riesgo (9 casos presentaron dos puntos –dolor y Au o DL o DS), 14 presentaron inestabilidad neuromuscular, 26 ausencia de guía anterior, 11 incongruencia postural oclusal, 21 hipermovilidad mandibular, 11 deportes de contacto y 23 desequilibrio postural. (TABLA Nº 3)

De estos 61 casos 28 pertenecían al sexo masculino, 31 al femenino y 2 no se registró el sexo. (TABLA Nº 4)

TABLA Nº 1

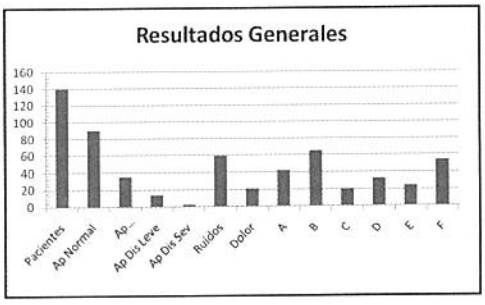


TABLA Nº 2

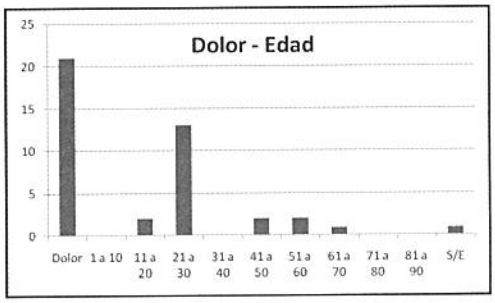


TABLA Nº 3

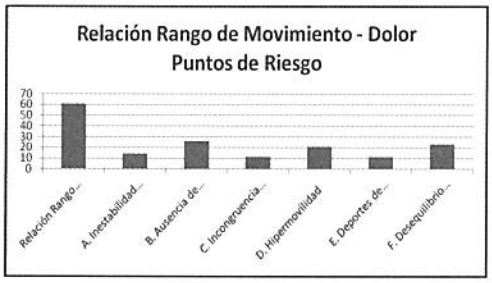
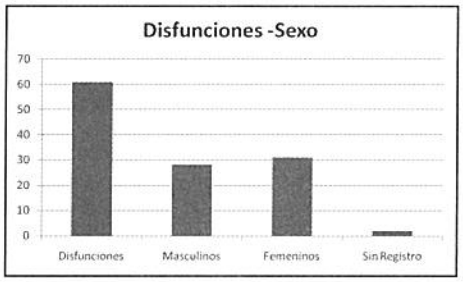


TABLA Nº 4



DISCUSIÓN

En coincidencia con Helkimo os síntomas de disfunción del sistema estomatognático son mucho más comunes en muestras no seleccionadas, que lo imaginado.

En coincidencia con M. Kutila los factores de riesgo se dan en la misma relación en los pacientes con o sin disfunción del SE.

Un análisis de muchos estudios realizado por L. Leresche (Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ). muestra una cercana relación de grado de prevalencia con nuestros resultados, con tasas de 8%-15% para mujeres y 3%-19% para hombres, mientras que en nuestro caso, 17.8% para mujeres y 18.31% para varones.

Coincidimos con Martins EA, Martelette M, Mezzomo en la posibilidad de establecer para un paciente con DSE un protocolo de tratamiento adecuado y con bases científicas para saber realizar un diagnóstico diferencial por la identificación correcta e interpretación de las señales y síntomas presentes en cada caso.

CONCLUSIONES

Para este estudio se calibraron siete observadores que evaluaron las distintas variables nominales y a los datos obtenidos se les aplicó el índice de concordancia de kappa que dio un resultado de 0,44, equivalente a un grado de acuerdo moderado. De acuerdo a lo expresado la probabilidad que la disfunción se presente con dolor combinada con alteración del rango movimiento es la misma cualquiera sea el número de puntos de riesgo presentes en la patología.

Por lo tanto adoptar una actitud racional en el tratamiento implica una mayor preparación académica, un mayor estudio científico, una mayor comprensión del paciente y un equipo de trabajo para optar por la terapia idónea.

BIBLIOGRAFÍA

1. Helkimo M. Epidemiological surfeys of dysfunction of de masticatory system. In: Zarb GA, Carlsson GE (eds). Temporomandibular Joint. Function and Dysfunction. Copenhagen: Munksgaard, 1979:175-192.
2. Kuttila M. Treatment Need for Temporomandibular Disorders in Adults. A Longitudinal Study (thesis). Turku, Finland: Turku University 1998.
3. Leresche 1. Epidemiología da Dor Oro facial. In: Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ. Dor Orofacial. Da Ciencia Básica a Conducta Clinica. 2002: p.17. Quintessence Rd. Ltda.
4. Martins EA, Martelette M, Mezzomo E. Cap IV Etiología, Diagnóstico y tratamiento de las disfunciones craneomandibulares. Mezzomo E. Suzuki RM y Col. "Rehabilitación Oral Contemporánea" Primera Edición Tomo I. Amolca 2010
5. El laboratorio del alma. Stella Maris Marusso. Ediciones B. Argentina 2009.
6. Molecules of Emotion: The Sciencie Behind Mind-Body Medicine. Cabdace B. Pert. Simon & Schuster. Nueva York 1998
7. Prevalencia de problemas oclusales a través de un Test de Control Oclusal. Trabajo de Investigación del programa de Incentivos de Política Universitaria del Ministerio de Educación de la Nación, Facultad de Odontología, UNR. Directora Prof. Dra A.C. Reynoso.
8. Dolor y Disfunción Mandibular. Laszlo Schwartz, Charles M Chayes. Ed. Mundi, Bs. As., Argentina 1973.
9. Diagnostic test used in determinig the role of the occlusion in temporomandibular joint disoders.Long JH, Jr. J Prosthet Dent 1991 Oct: 66(4):541-4.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL PENSAMIENTO EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EXPERIMENTALES ASISTIDAS POR UN SISTEMA INFORMÁTICO

Yanitelli, M.; Scancich, M.; Massa M.
Cátedra de Física I. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: myanitel@fceia.unr.edu.ar

La formación educativa del futuro profesional de la ingeniería no debe permanecer ajena a la influencia del avance tecnológico, lo cual implica incorporar las actuales tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como recurso didáctico en el desarrollo de los contenidos temáticos de las asignaturas que conforman el plan de estudios.

Por otra parte, la actividad del ingeniero demanda buscar información y procesarla para intervenir en los procesos de toma de decisiones y actuar de manera individual o grupal en un medio de fronteras diluidas con estándares de rendimientos globales y coexistencia de distintas realidades.

En este contexto se plantea la necesidad, desde el inicio de la formación, de involucrar al estudiante en actividades que promuevan el aprendizaje permanente, el trabajo colaborativo y el uso de las TICs. Desde la cátedra de Física I, correspondiente al ciclo básico de las carreras de ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, se proponen en el marco del trabajo de laboratorio, actividades experimentales asistidas por un sistema informático.

Dadas las múltiples posibilidades que estas actividades ofrecen en el campo de la enseñanza de la Física, se trabaja sobre situaciones problemáticas experimentales planteadas como actividades de investigación orientada donde la computadora, asociada a un sistema de adquisición de datos recogidos por diversos sensores, se constituye en instrumento relevante en la resolución de las mismas.

La presente investigación se orientó hacia el reconocimiento de las posibilidades que ofrece la introducción de un sistema informático en las prácticas experimentales para promover un aprendizaje significativo. El estudio se focalizó sobre las relaciones conceptuales que establecen los estudiantes al analizar el movimiento de un planeador sobre una pista de aire tanto desde un enfoque cinemático como dinámico.

REFERENTES TEÓRICOS

Para Ausubel el *aprendizaje significativo* es un proceso cognitivo dinámico a través del cual una nueva información se relaciona con conceptos existentes en la estructura cognitiva del sujeto que funcionan como punto de anclaje (Moreira, 1995).

A fin de interpretar la adquisición, retención y organización de significados en la estructura cognitiva, Ausubel (1968) propone una *teoría de la asimilación*. En el proceso de asimilación, las ideas previas existentes en la estructura cognitiva se modifican adquiriendo nuevos significados. La presencia sucesiva de este hecho produce una elaboración adicional jerárquica de los conceptos y proposiciones, dando lugar a una *diferenciación progresiva*. Por otro lado, si durante la asimilación las ideas ya establecidas en la estructura cognitiva son reconocidas y relacionadas en el curso de un nuevo aprendizaje entonces se produce una nueva organización con la atribución de un significado nuevo. Este proceso se denomina *reconciliación integradora* (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

Las actividades experimentales asistidas por computadora adquieren una función relevante en el proceso de aprendizaje en tanto que ésta "es entendida como una herramienta cognitiva que puede apoyar y facilitar el proceso en la dinámica del grupo y a la cual el conjunto de individuos puede unir su inteligencia y compartirla durante el desarrollo de su emprendimiento" (Martínez, Montero, Pedrosa y Martín, 2000).

A pesar de que la herramienta por excelencia es el lenguaje, las computadoras permiten un tipo de relación históricamente nueva. Una relación, como señalan Salomon, Perkins y Globerson (1991), de asociación, de compartir cognición. Llevada al límite, la idea de aprender con las computadoras otorga otra dimensión a estos objetos tecnológicos dado que asumen parte del tratamiento de la información. Apelando a su carácter instrumental, la computadora puede pensarse como una herramienta cognitiva por cuanto puede asistir a los estudiantes cuando realizan funciones tales como generar y testear hipótesis en el contexto de la resolución de problemas (Lajoie, 1993) o condicionar las formas en que se pueden organizar y representar las ideas. Por ello, necesariamente compromete diferentes clases de pensamiento (Jonassen, Reeves, Hong, Harvey & Peters, 1997). Pea (1993) sostiene que no sólo sirve como "amplificador" de la cognición sino como "reorganizador del funcionamiento mental".

En nuestro caso, mediante el planteo de una situación experimental asistida por un sistema informático se trata de promover la reorganización de la estructura cognitiva a partir del establecimiento de conexiones lógicas y no arbitrarias entre los conceptos y principios pertinentes que dispone el sujeto.

METODOLOGÍA

Se adoptó un enfoque cualitativo de carácter interpretativo. Las categorías y las modalidades definidas (Tabla I) están asociadas a los procesos de razonamiento que ponen en juego los estudiantes al abordar una situación experimental focalizada en el área de la Mecánica, en particular, el "Análisis de fuerzas y movimientos utilizando una pista de aire". Se trabajó sobre una muestra integrada por 70 estudiantes de primer año. Se conformaron 14 grupos de trabajo que realizaron esta actividad luego de desarrollar los contenidos teóricos sobre movimiento y principios de Newton y en paralelo con la resolución de problemas de lápiz y papel. Previamente los estudiantes habían efectuado una actividad experimental para su iniciación en el uso y funcionamiento de un sistema informático de adquisición de datos en tiempo real.

Tabla I. Categorías y modalidades utilizadas en el análisis de las memorias escritas

Categoría	**Modalidad**	
Diferenciación de velocidades	Sólo velocidad media	
	Aproximación a velocidad instantánea	
	Sólo velocidad instantánea	
Tipificación de movimientos	Afirmación de MRU	
	Tendencia a MRU	
	Contradicción entre MRU y MRUV	
	Impacto en términos de MRUV	
	Impacto sin identificar el tipo de movimiento	
Interpretación de las gráficas en tiempo real	Lectura Δt	Correcta
		Incorrecta
		Sin lectura
	Gráfica $v = v(t)$	Interpretación física en los tramos rectos de la pista
		Interpretación física en los extremos de la pista
		Sin interpretación
	Gráfica $a = a(t)$	Interpretación física correcta en los tramos rectos de la pista
		Interpretación física incorrecta en los tramos rectos de la pista
		Sin interpretación
Representación de fuerzas	Completa (tramos rectos y extremos)	
	Incompleta (tramos)	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se identificaron tres niveles en la organización del pensamiento con características propias que dan cuenta de las relaciones conceptuales elaboradas y de los aportes que devienen del uso de un sistema informático en la construcción de estas relaciones.

Nivel 1: Conceptualización significativa. Observado en el 36% de los grupos, los cuales se caracterizan por analizar e interpretar el movimiento del planeador a partir de otorgar significado a la gráfica de velocidad vs. tiempo: (a) aplicando conceptos que devienen del enfoque cinemático y (b) considerando las interacciones actuantes en los tramos horizontales desde un enfoque dinámico. Se evidencia un proceso de reorganización de ideas en la estructura cognitiva y con ello la adquisición de nuevos significados. La integración de los enfoques cinemático y dinámico junto con la asociación de características ideales a los objetos reales manipulados, favorecida por la utilización de un sistema informático, derivó en una reconciliación integradora de conceptos.

Nivel 2: Conceptualización sesgada. Detectado en el 43% de los grupos los cuales analizan e interpretan el movimiento del planeador apoyándose básicamente en contenidos teóricos que devienen tanto del enfoque cinemático como del dinámico. El análisis de las gráficas v=v(t) y a=a(t) está sesgado por términos físicos y/o matemáticos utilizados en forma imprecisa. Si bien establecen relaciones conceptuales apelando a ambos enfoques, se evidencian tratamientos ambiguos, en particular en los que se sustentan en conceptos cinemáticos. No se elaboraron relaciones fundamentadas entre los conceptos físicos y los elementos de las gráficas.

Nivel 3: Conceptualización reducida. Observado en el 21% de los grupos. Los estudiantes apelan a contenidos teóricos correspondientes a los enfoques cinemático y dinámico para analizar e interpretar el movimiento del planeador aunque sus explicaciones difieren en completitud y rigurosidad respecto de las clases anteriores. La confusión conceptual evidenciada denota que no se ha asimilado aún información relevante que permita establecer conexiones significativas entre los conceptos físicos y los elementos de las gráficas.

Un aspecto interesante que se observó fue que todos los grupos reconocieron que sólo es posible registrar velocidades medias. Básicamente, en la justificación que propusieron hacen referencia al funcionamiento del sensor óptico y a la posibilidad que ofrece de medir tiempo con elevada exactitud. Esto denota su familiarización con el sistema informático como sistema de control de sensores y de adquisición de datos, que pueden ser procesados con programas de la propia computadora. Asimismo, utilizaron a la vez conceptos físicos y matemáticos para elaborar una explicación cinemática cuantitativa. La mayoría de ellos justificó la aproximación a velocidad instantánea y consideró como situación de estudio el choque con la banda elástica por la posibilidad que ofrece el sistema informático para el análisis en tiempo real.

Todos los grupos construyeron el diagrama de cuerpo libre (DCL) del planeador en los tramos rectos de la pista con una explicación dinámica cualitativa del movimiento. Algunos grupos ampliaron el tratamiento incluyendo el DCL del planeador en contacto con la banda elástica identificando todas las fuerzas actuantes. Esto sugiere que los estudiantes fueron capaces de asociar el sistema real en estudio con las características ideales de los modelos conceptuales. La posibilidad de ir de lo real a lo ideal, según Sassi (2001), es uno de los impactos más significativos de los sistemas de adquisición de datos en tiempo real.

CONSIDERACIONES FINALES

En el presente estudio fue posible evidenciar cómo la tecnología se incorporó al pensamiento ampliando la capacidad de simbolización y representación del mundo, favoreciendo la construcción de modelos conceptuales más completos, en particular, en aquellos grupos que corresponden a la clase "de conceptualización significativa".

Sin embargo, se detectaron dificultades para elaborar interpretaciones fundamentadas de las gráficas de movimientos en tiempo real que demandan implementar acciones para revertir esta situación. Las mismas deben orientarse de manera que el estudiante desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en aprendiz estratégico para apropiarse significativamente no sólo de los contenidos curriculares sino también de los instrumentos que proporciona la cultura, en particular, las TICs.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ausubel, D.P. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
2. Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
3. Jonassen, D.H., Reeves, T.C., Hong, N., Harvey, D. & Peters, K. (1997). Concept mapping as cognitive learning and assessment tools. *Journal of Interactive Learning Research*, 8 (3/4), pp. 289-308.
4. Lajoie, S.P. (1993). Computer environments as cognitive tools for enhancing learning. En Lajoie, S.P. & Derry, S.J. (eds.) *Computers as Cognitive Tools*, pp. 261-288. Hillsdale: L. Erlbaum Ass.
5. Martínez, R., Montero, Y., Pedrosa, M.E. y Martín, E. (2000). Sobre herramientas cognitivas y aprendizaje colaborativo. *Actas RIBIE 2000.* Viña del Mar, Chile.
6. Moreira, M.A. (1995). La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. En *Ensino e Aprendizagem: Enfoques Teóricos,* pp. 61-73. São Paulo: Editora Moraes.
7. Pea, R.D. (1993). Practices of distributed intelligence and designs for education. En: Salomon, G., Perkins, D. y Globerson, T. (1991). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, Lenguaje y Educación,* 13, pp. 6-22.
9. Sassi, E. (2001). Computer supported lab-work in Physics Education: advantages and problems. En R. Pinto and S. Surinach (eds), *Physics teacher education beyond 2000*. Paris: Elsevier.

ESTRATEGIAS ARGUMENTATIVAS EN EL DISCURSO ACADÉMICO UNIVERSITARIO

Zaniboni, M. del C.; Bainotti, A.; Aronna, A..
Auxiliares de Investigación: Papa, M.F.; Ginghini, M.F.
Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Cs. Médicas, UNR.
E-mail: aronnaalicia@gmail.com

Palabras claves: estrategias – discurso argumentativo – ámbito académico.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tomó como eje de análisis la producción del discurso argumentativo de los alumnos de la Licenciatura en Fonoaudiología según la perspectiva de los docentes así como también se propuso conocer las estrategias desarrolladas por éstos últimos como actores privilegiados en la tarea de promover el discurso citado en el marco de la formación universitaria.

El lenguaje, como práctica social se presenta en forma de enunciados orales y escritos, que muestran las condiciones específicas de producción. En cada esfera de la actividad humana se diferencia por su *contenido temático*, su *estilo verbal* y por la *composición o estructuración*. Así mismo el uso de la lengua produce tipos relativamente estables de enunciados llamados por Bajtín ***géneros discursivos.***. La argumentación en particular se vincula con el proceso de comprensión pero sobre todo con el de juzgar; se concreta a través de las etapas: Introducción; Desarrollo y Conclusión.

La teoría de la polifonía enunciativa es complementaria de la argumentación en la lengua. Fue concebida por Ducrot y la misma explica la diversidad de voces en los textos cuestionando la unicidad del emisor. El procedimiento discursivo que incorpora un enunciado en el interior de otro texto que pertenece a la voz ajena, es la cita.

Para organizar el sentido del texto y jerarquizar la información, se apela a diversos signos de puntuación, a los que se debe recurrir en la producción de textos escritos.

En el marco del proceso de enseñanza aprendizaje cobra relevancia la integración de la producción y el análisis de textos. Leer y escribir forman parte del quehacer profesional/académico de los estudiantes. Por ello es de fundamental importancia las estrategias previstas por los docentes para la producción del discurso argumentativo.

METODOLOGÍA

Población: 32 docentes titulares y adjuntos pertenecientes a los departamentos de la Escuela de Fonoaudiología, Fac. de Ciencias. Médicas durante los años 2008/ 2009. Por distintos motivos no pudo realizarse el encuentro con 18 docentes (36%, 18/50).

Variables: la **valoración del discurso argumentativo** conformada por las siguientes dimensiones: la organización del discurso, la fundamentación de las ideas, el uso de citas y la calidad del contenido y las **estrategias docentes** aplicadas para su producción, es decir las instancias puestas en práctica para facilitar la argumentación de los alumnos por parte de los docentes.

Variables contextuales: departamento, cátedra, cargo docente, máximo título académico alcanzado y antigüedad en la docencia.

Se aplicó la técnica de encuesta y como instrumento se construyó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Se aplicó consentimiento informado escrito.

RESULTADOS

Cuadro I. Producción del discurso argumentativo de los alumnos (n=32).

Respuestas docentes por departamento
Clínica y terapeútica fonoaudiológica (10) Se observa un deterioro en el desempeño discursivo de los alumnos/ Hay dificultad para conceptualizar y para comprender/ Diferencias de opiniones sobre la aplicación del discurso argumentativo en lo oral y en lo escrito/ Menores recursos lingüísticos / Escasa participación del alumno en sit. de debate, intercambio, preguntas/ Déficit en buscar causas y consecuencias, comprensión de textos y consignas/Poca reflexión sobre el propio lenguaje/Escaso habito de lectura/Pobreza en el nivel de vocabulario/Dificultad para establecer relaciones/ Muy inducido y facilitado. Dificultad para referirse a autores.
Audiológico (5) Empeoró con el tiempo/ Mayor dificultad en la escritura que en la oralidad / Desinterés en las clases. Desconocimiento de las dificultades/ No hay reflexión de los errores para modificarlos/ Incongruencia entre lo que quieren expresar y lo que escriben (Lo identifican en la devolución; discurso desorganizado, de corrección de partes/ Conectores utilizados en forma inadecuada/ No comprenden las consignas "enumere", "sintetice", "desarrolle"/No pueden sintetizar ni establecer relaciones entre conceptos en los exámenes escritos/Fallas en la expresión oral/ No pueden justificar en los exámenes orales/Son pocos los alumnos que logran hilar una idea con otra y lograr fundamentar una afirmación o concepto que poseen.
Comunicación, Lenguaje y Aprendizaje (11) Dificultades en la producción del discurso argumentativo/Hay diferencias en argumentar oralmente y por escrito/ Hay una evolución a lo largo del año en el cursado de la materia/ Dificultad para la síntesis, para establecer relaciones, en la ortografía, para interpretar consignas/ Falta de conectores/ Dificultad en la organización del discurso/ En los últimos años el nivel es peor/ Dificultad para fundamentar/ La situación empeora año tras año/ Repiten lo que estudian sin mediar una reflexión/ Los conocimientos año a año posibilitan que el Discurso se modifique y vaya avanzando/En los exámenes tanto oral como escrito se observa poca argumentación/Pocos saben que tienen que introducir, desarrollar y hacer un cierre de lo que se está hablando/En general hay dificultad en armar un texto coherente, cohesivo/ Les cuesta construir un texto donde puedan respaldar su discurso diferenciando del de los autores.
Epistemología y Ejercicio Profesional (3) Diversidad de valoraciones en la calidad de las argumentaciones orales y/o escritas/ Les cuesta relacionar conceptos/ En general describen/ Tienen serias dificultades en la comprensión de consignas en los exámenes/ No hay uso de vocabulario específico.
Biológico (3) En la parte escrita es donde mayor dificultad presentan en relación a la coherencia y cuando se pide que desarrollen algún tema/ En lo escrito, a la hora de fundamentar se expresan con oraciones poco elaboradas, sin conceptos que fundamenten, utilizando ejemplos o apelando a la memoria/ En el discurso oral la argumentación es poco arraigada en la bibliografía y siempre intentan argumentar por el ejemplo.

En el cuadro anterior se sintetizan las expresiones volcadas por los docentes agrupados por departamento sobre la producción del discurso argumentativo de los alumnos de la licenciatura.

Cuadro II. Estrategias utilizadas por los alumnos para fundamentar las ideas

Departamento	Elaboración propia	Apelan a ideas de otros	Usan ambas estrategias
Clínica y Terapeútica. Fonoaudiol. (10)	2	6	2
Audiológico (5)	2	1	2
Comunicación, lenguaje y aprendizaje (11)	1	8	2
Epistemología y ejer-cicio profesional (3)	1	2	-
Biológico (3)	-	1	2
Total (n=32)	6	18	8

Las estrategias utilizadas por los alumnos para fundamentar se centran en apelar a ideas de otros (18/32) según la opinión de algo más de la mitad de los entrevistados; la elaboración propia es escasamente reconocida (6/32) y en consecuencia el uso de ambas estrategias cuenta con escaso reconocimiento de los docentes (8/32).

Uso de citas

La noción de las mismas y las reglas de su uso no parecen estar incorporados con claridad por parte de los estudiantes, ya que utilizan / se apropian del discurso de otros sin mencionar autoría. Algo más de las dos terceras partes de los docentes (22/32) marcan el uso de las citas de estilo indirecto encubierto. Las citas de estilo indirecto y directo, no son identificadas por los docentes como de uso frecuente, sólo 3 y 9 de ellos las identifican respectivamente. El no uso de citas es referido con las implicancias que conlleva en la formación académica.

Competencia argumentativa (calidad de contenido)

La selección de vocabulario es recuperada por algo más de la mitad de los docentes (18/32); no así el léxico específico, categoría en la que las respuestas negativas superan a las positivas (16/32). A esto se agrega la marca utilizada con mayor frecuencia: el uso de expresiones impersonales (20/32), de deícticos (14/32) y de modalizadores (13/32).

Cuadro III. Estrategias docentes aplicadas para incentivar el discurso argumentativo.

Departamento	Uso del discurso argum.			Estrategias docentes				
	Sí	No	Ns/Nc	1	2	3	4	Otros
Clínica y terapéut. Fonaudiológ. (10)	10	-	-	9	10	10	2	6
Audiológico (5)	5	-	-	5	1	5	1	2
Comunicación, lenguaje y 5 aprendizaje (11)	11	-	-	11	11	11	5	9
Epistem. y ejercicio profesional (3)	3	-	-	3	3	2	1	2
Biológico (3)	1	2	-	1	-	1	-	-
Total (32)	30	2	-	29	25	29	9	19

Nota: 1- Preguntas con fundamentación / 2- Preguntas con relaciones /3- Pedido de fundamentación de ideas / 4- Selección de argumentos en orden jerárquico

Por tratarse de una carrera en la que la comunicación es el objeto de estudio, hay pleno acuerdo en la recuperación del uso y aplicación del discurso argumentativo.

Existe acuerdo acerca de las estrategias puestas en práctica por los docentes para incentivar el uso de la argumentación, tanto escrita como oral, tales como: preguntas con fundamentación (29/32); preguntas con relaciones (25/32); pedido de fundamentación de ideas (29/32). La selección de argumentos en orden jerárquico se refirió como una actividad de elección (9/32).

Cabe destacar que 19 docentes especificaron otras actividades llevadas a cabo en el aula como modo de incentivar la construcción del discurso argumentativo. Departamentos:

- **Epistemología y Ejercicio Profesional** las consignas en Trabajos Prácticos o Trabajos de campo solicitando análisis y conclusiones y la Articulación de contenidos / conceptos para su aplicación práctica.
- **Comunicación, lenguaje y aprendizaje:** Discusión grupal, Informes escritos, jeraquización de los contenidos, elaboración de síntesis; construcción de mapas conceptuales; retrabajo de los conceptos y relacionar los módulos del programa; interpretación de una situación problemática en el campo educativo. Lectura grupal, producción escrita y exámenes a libro abierto. Análisis de tesinas y de textos no dados en clase.
- **Audiológico:** redacción y completamiento de frases; selección de opciones con alternativas múltiples y fundamentación; planteo de situación problemática, presentación de casos clínicos y guías de práctica con fundamentación.
- **Clínica y Terapeútica Fonaudiológica:** elaboración de informes con guías; puesta en común de tesinas para que expresen opinión, ejercicios de contrastación, comparaciones, red de relaciones, discusión de casos clínicos, incentivo para el uso de léxico específico, realización de trabajos grupales; lecturas con guías luego debate y elaboración de conclusiones, articulación de conocimientos y su integración con contenidos de otras materias.

En cuanto a la importancia otorgada a la **competencia argumentativa**, los docentes manifiestan que el dominio de este tipo de discurso resulta indispensable en la actividad clínica para arribar al diagnóstico, dado que el mismo es un proceso de conocimiento que requiere de la competencia argumentativa. Esta permite optimizar la comunicación con otros profesionales, padres, pacientes, entre otros, fundamentalmente por estar haciendo referencia a futuros profesionales de la comunicación.

Señalan también el valor de la argumentación en la elaboración de escritos propios del quehacer académico y profesional (monografías, tesis, informes, artículos, por citar algunos) y por consiguiente en la actividad interdisciplinaria propia en el área de la salud. Algunos docentes plantean una estrecha relación entre la competencia argumentativa y el desarrollo del pensamiento lógico.

CONCLUSIONES

- En los alumnos se manifiesta debilidad en la producción del discurso argumentativo.
- La organización textual adolece de la estructura esperable para la argumentación ya que usan algunos componentes (Introducción y Desarrollo) en detrimento de otro (Conclusión).
- Para argumentar los estudiantes apelan a la definición de conceptos, la formulación de preguntas y de respuestas a las mismas y en menor medida a la identificación de problemas o núcleos temáticos.
- Los recursos aplicados resultan insuficientes para lograr una elaboración propia y para fundamentar, en la mayoría de los casos, recurren a ideas de otros a través del uso de citas de estilo indirecto encubierto.
- La escasa aplicación de distintos recursos lingüísticos quitan fuerza argumentativa a la producción textual.
- La calidad de contenido se ve comprometida por el uso de expresiones impersonales, la escasez de léxico específico.
- Los docentes manifiestan aplicar diversas estrategias para favorecer la argumentación en los alumnos en función de la importancia que la misma reviste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mazza Claudia El proceso de lectura, una actividad con facetas diversas en Manual de Lectura y escritura universitarias Prácticas de taller Coordinadora: Sylvia Nogueira Ed. Biblos Tercera Edición Buenos Aires Agosto 2005
2. Carlino Paula Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Ed. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires 2005
3. Nogueira, Sylvia(Coordinadora) Manual de lectura y escritura universitaria. Presentación.Editorial Biblos, 3º edición. Bs As 2005.
4. Morgantini Florencia "Características que presenta la construcción de períodos textuales, segmentos textuales y cadenas semánticas en los alumnos de primer año de la carrera de Lic. en Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario en el año 2007" Tesina.

PREVALENCIA DE CÁNCER EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CATEDRA DE ESTOMATOLOGIA DE LA F.O.R. DURANTE EL PERÍODO 1995 - 2009

Zaragoza, A; Echevarría, J.M.; Calamari, C.; Giral, N.; Escovich, L.
Cátedra de Estomatología Clínica II. Facultad de Odontología.
Universidad Nacional de Rosario. E-mail:analiazaragoza@hotmail.com

RESUMEN

El cáncer es una enfermedad que puede afectar la cavidad oral. El carcinoma de células escamosas (CCE) es el que se diagnostica en el 90% de los casos.

Objetivos: Realizar un análisis epidemiológico de la casuística de los pacientes para evaluar la prevalencia de esta enfermedad en aquellos que acudieron a la consulta a la Cátedra de Estomatología Clínica II, de la Facultad de Odontología de Rosario.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal analizando las historias clínicas de pacientes que concurrieron durante el período 1995 – 2009. Se estudiaron las historias clínicas de 6526 pacientes, de los cuales a 138 se les realizó un diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal. Fueron excluídos los casos en que no se registraron todas las variables que se deseaban estudiar.

Resultados: La prevalencia de cáncer en esta muestra fue de 2.11%. El sexo: el 37.68% pertenecían al femenino y el 62.32% al masculino; el promedio de edad para ambos sexos fue de 61 años (rango 21-92). El 79% fueron C.C.E., el 21%, otros tipos (neoplasias malignas de extirpe conjuntiva, melánica o secundarias metastásicas). El estadío en que se diagnosticaron fueron: estadío I: 13.77% estadío II: 7.97%; estadio III: 34.78% y estadío IV: 40.58%. El 13.04% de los pacientes tenía antecedentes personales y el 36.96% antecedentes familiares de cáncer. Se encontraron las siguientes localizaciones: encía (23.19%); lengua (23.19%); mucosa yugal (12.32%); piso de boca (1.59%); trígono (10.87%); paladar (6.52%); labio (5.07%); intraóseo (2.89%); ganglio submaxilar (0.72%) y en glándula submaxilar (0.72%). De los casos analizados el 62.32% tenían factores de riesgo (tabaco-alcohol predominantemente); de éstos el 43.02% presentaban un sólo factor de riesgo y el 56.98% más de uno. Es de suma importancia enfatizar en el diagnóstico precoz del cáncer bucal y divulgar signos y síntomas; evitando así, que los pacientes concurran a la consulta en estadíos avanzados de la enfermedad.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad que puede afectar la cavidad oral. Según un anuncio hecho por la OMS a través de la publicación World Cancer Report, el cáncer bucal se sitúa dentro de las 10 neoplasias malignas más frecuentes. En general, representa entre el 2 y el 4% del total. Esta frecuencia varía dependiendo de las distintas localizaciones geográficas y está ligada a fenómenos sociales, raciales, costumbres alimentarias y culturales, exposición a ciertos agentes físicos, químicos, biológicos, entre otros. El CCE es el que se diagnostica en el 95% de los casos. (1-6)

Objetivos: Realizar un análisis epidemiológico de la casuística de los pacientes para evaluar la prevalencia de esta enfermedad en aquellos que acudieron a la consulta a la Cátedra de Estomatología Clínica II, de la Facultad de Odontología de Rosario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal donde se evaluaron las historias clínicas de 6526 pacientes que concurrieron a la Cátedra de Estomatología Clínica II en los últimos 15 años. (Período 1995 – 2009)

Del total de los pacientes examinados, a 138 se les confirmó un diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal. Se excluyeron los casos en que no se registraron todas las variables que se deseaban estudiar.

Clasificación clínica TNM del carcinoma de células escamosas

a) T1: Tumor menor o igual a 2cm; T2: Tumor mayor de 2cm pero menor de 4cm; T3: Tumor mayor de 4cm; T4: El tumor invade estructuras adyacentes.
b) N0: No hay metástasis ganglionares; N1: Hay metástasis en un ganglio linfático homolateral menor o igual a 3cm; N2a: Metástasis en un ganglio homolateral mayor de 3cm pero menor de 6; N2b: Metástasis en múltiples ganglios homolaterales, menores de 6cm; N3. Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6cm.
c) M0: No hay metástasis a distancia; M1: Hay metástasis a distancia (1)

- Estadío I: T1 M0 N0.
- Estadío II: T2 M0 N0.
- Estadío III: T3 N0 M1; T1 N1 M0; T2 N1 M0; T3 N1 M0.
- Estadío IV: T4 M0 N0; Tx M2-3 N0; TxNxM1 (1)

RESULTADOS

La prevalencia de cáncer en esta muestra fue de 2.11%. El sexo: el 37.68%(52) pertenecían al femenino, el 62.32% (86) al masculino y sin datos (S/D) 1.45% (2) **(Grafico Nº 1)**

El test estadístico realizado indicó que el porcentaje de mujeres con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado es significativamente distinto al porcentaje de varones (p-asociado=0,005). **(Grafico Nº 2)**

El promedio de edad para ambos sexos fue de 61 años (rango 21-92) siendo para la mujer de 66 años y para el hombre de 59 años.

Gráfico Nº 1: Pacientes con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado, según sexo (N=138)

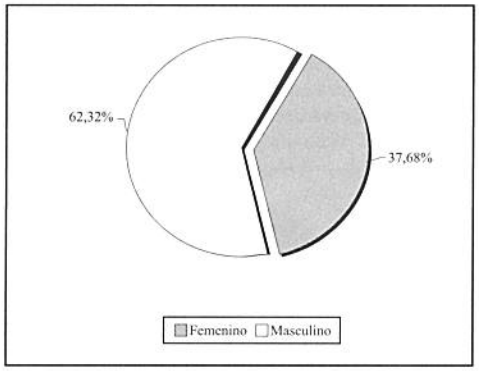
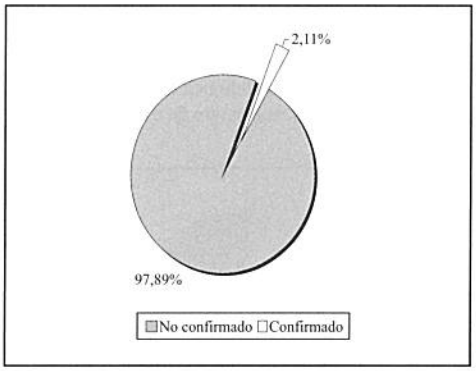


Gráfico N° 2: Pacientes examinados, según diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal (N=6526)



AÑO	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
1995	12	4	8
1996	6	1	5
1997	7	3	4
1998	6	4	2
1999	9	1	8
2000	9	3	6
2001	13	2	11
2002	7	4	3
2003	12	3	9
2004	12	6	6
2005	11	4	7
2006	8	4	4
2007	10	4	6
2008	11	6	5
2009	5	2	3

Tabla Nº 1: Pacientes con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado, según sexo y año. (N°=138)

El lugar de procedencia de los pacientes fue Rosario y alrededores n=101 (73.19%) y de sitios fuera de la provincia de Santa Fe: n= 37 (26.81%).

El 79% (n=109) correspondió a CCE. El 21% (n=29) fueron otros tipos (neoplasias malignas de extirpe conjuntivo, melánica o secundarias metastásicas). **(Grafico Nº 3)**

Los estadíos (E) en que se diagnosticaron fueron: E I: 13.77% (n=19); E II: 7.97% (=11);

E III: 34.78% (n=48) y E IV: 40.58% (n=56). El 2.89% (4) S/D. **(Gráfico Nº 4)** El 13.04% (n=18) de los pacientes tenía antecedentes personales y el 36.96% (n=51) antecedentes familiares de cáncer. En ambos casos, el porcentaje de pacientes con antecedentes, ya sea personales o familiares, es menor al 50%, y difiere de ese valor significativamente (p-asociada<0,0001 e igual a 0,003, respectivamente).

Las localizaciones encontradas fueron: encía (23.19% - n=32); lengua (23.19% - n=32); mucosa yugal (12.32% - n=17); piso de boca (11.59% - n=16); trígono (10.87% - n=15); paladar (6.52% - 9); labio (5.07% - 7); intraóseo (2.89% - 4); ganglio submaxilar (0.72% - 1); en glándula submaxilar (0.72% - n=1) y S/D (2.89% - 4). **(Grafico Nº 5)** De los casos analizados el 62.32% (n=86) tenían factores de riesgo (tabaco-alcohol), siendo este porcentaje significativamente mayor al de pacientes sin factores de riesgo (p-asociada=0,005). De éstos el 43.02% (n=37) presentaban un sólo factor y el 56.98% (n=49) más de uno. No existen evidencias estadísticas para afirmar que ambos porcentajes son diferentes entre sí (p-asociada=0,235). Del total de los pacientes analizados el 36.23% (n=50) fumaban y tomaban concomitantemente; correspondiendo este dato al sexo femenino en un 3.62% (n=5) y al masculino 32.61% (n=45). Estadísticamente, se confirma que estos porcentajes difieren en forma significativa (p-asociada<0,0001), siendo mayor el número de hombres que fumaban y tomaban concomitantemente.

Gráfico N°3: Pacientes con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado, según tipo de cáncer (N=138)

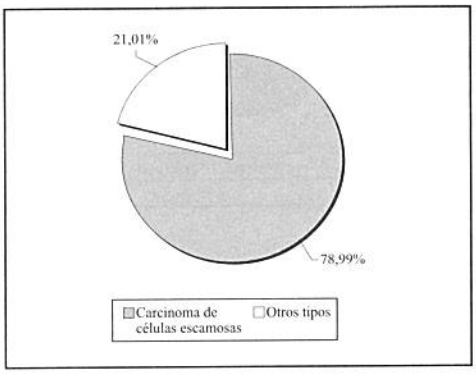
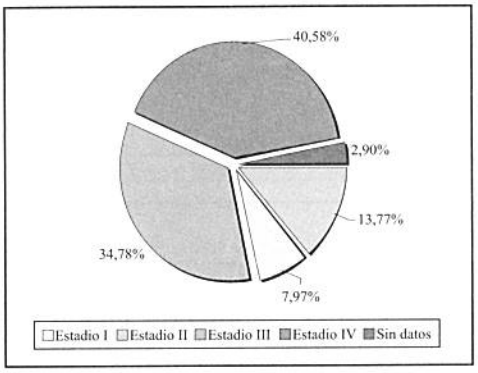


Gráfico N°4: Pacientes con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado, según estadío en que se determinó (N=138)



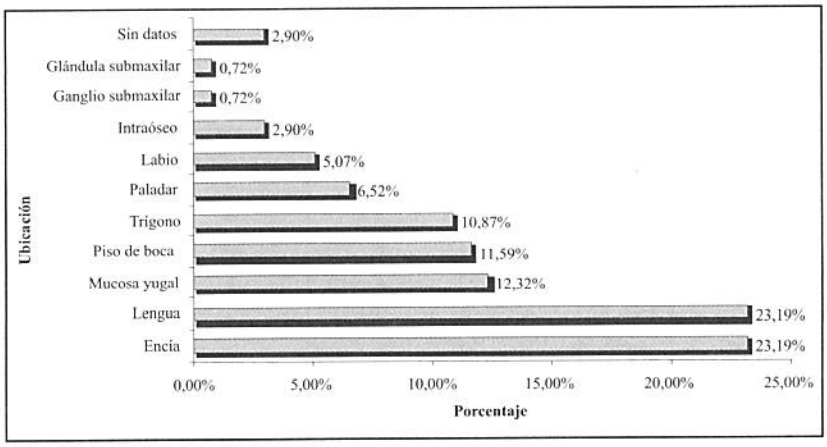


Gráfico N°5: Pacientes con diagnóstico clínico-histopatológico de cáncer bucal confirmado, según localización del mismo. (N=138)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Según los datos obtenidos el CCE. afecta fundamentalmente a varones adultos en una edad promedio de 60 años y mayoritariamente consumidores de tabaco y alcohol, que coincide con todas las revisiones epidemiológicas realizadas a nivel mundial. El consumo de tabaco y alcohol son los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de cáncer. (2-3)

Se ha demostrado que se registró un aumento en los casos diagnosticado en mujeres y entre pacientes más jóvenes, probablemente sea resultado del incremento en el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas y el inicio de exposición a estos factores de riesgo a edades más tempranas.

El diagnóstico temprano sigue siendo el factor pronóstico más importante, debido a que en los tumores menores de 1cm el índice de curación es del 100% y la aparición de metástasis en los ganglios linfáticos cervicales es indicio de mal pronóstico.

A pesar de que el cáncer puede ser diagnosticado en etapas iniciales mediante un correcto exámen clínico, la mayoría de los casos son descubiertos en etapas avanzadas; requiriendo terapias complejas, costosas y acompañadas de un mal pronóstico.

Es de suma importancia la participación del odontólogo en el diagnóstico del cáncer, el cual debe estar preparado para reconocer las diferentes lesiones existentes, contribuyendo no sólo al diagnóstico precoz del mismo, sino de todas las lesiones que pueden afectar la región oral, promoviendo de esta manera una mejor condición de salud. (6)

BIBLIOGRAFÍA

1. Sobin LH, Hermanek P, Hutter RV. TNM classification of malignant tumors. A comparison between the new (1987) and the old editions. Cancer. 1988 Jun 1; 61(11):2310-4.
2. MINSAP. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2002.
3. Hernández Cisneros F, Díaz Segul D, Sardiñas Montes de Oca O, Martínez Cabrera N. Neoplasias malignas; caracterización. Rev. Cubana Med. Gen Integr. 1997;13 (1):19-28.
4. García García V, González-Moles MA, Bascones Martínez A. Bases moleculares del cáncer oral. Revisión bibliográfica. Av. Odontoestomatol 2005; 21(6):287-95.
5. Johnson NW. Orofacial neoplasms: global epidemiology, risk factors and recommendations for research. Int Dent J. 1991 Dec; 41(6): 365-75.
6. Chimenos Küstner E. Aspectos prácticos en la prevención del cáncer oral. Av. Odontoestomatol. 2008; 24(1):61-7.

INDICE DE TRABAJOS POR PRIMER AUTOR

ESTATUTO DE COOPERATIVAS DEL MERCOSUR 9
Acuña, M.

DE HARVARD A MENDOZA: UNA REVISIÓN DE LA ARQUITECTURA Y SU APRENDIZAJE, BAJO EL SIGNO DE UN "NUEVO HUMANISMO" (1946-1962) 11
Adagio, N. (CIC-UNR)

EMPRENDEDORISMO Y EDUCACIÓN UNIVERSITARIA CASO: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS INGENIERÍA Y AGRIMENSURA. PARTE 2. 14
Albano, S.; Barrea, L.; Fernández de Luco, M.; Giandoménico, E.; Krapf, L.

¿POPULISMO O NACIONALISMO POPULAR EN AMÉRICA LATINA? EL BOLIVARIANISMO COMO NACIONALISMO POPULAR 18
Albano, S.; Angelone, J.; Dearma, D.; Pungrau, M.; Sigal; M.

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS AGRESIONES CANINAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE 21
Alfieri, A.; Marro, A.; Seghesso, A.; Schiaffino, L.; Bin, L.; Pirles, M.

IMPACTO DEL CURSO DE INGRESO EN LA APROBACIÓN DE INFORMÁTICA I EN LAS INGENIERÍAS DE LA FCEIA 23
Angelone, L.; Pons, A.; Reynares, C.; Sorribas, J.; Széliga, C.

SENSIBILIDAD A ANTIFÚNGICOS DE AISLAMIENTOS CLÍNICOS PERTENECIENTES AL COMPLEJO *Candida parapsilosis* 26
Amigot, S.L.; Luque A.G.; Biasoli, M.S.; Tosello, M.E.; Anchart, E.[2] y Magaró, H.M.[1]

DEMOGRAFÍA DE CANINOS Y FELINOS DOMÉSTICOS: ESTUDIO COMPARATIVO DE INDICADORES DE TRES LOCALIDADES. 29
Apa, M.A.

APORTES PARA UNA CRÍTICA DE LA TEORÍA DE LAS ORGANIZACIONES CREADORAS DE CONOCIMIENTO 30
Arévalo Mazurek, D.; Diaz de Kóbila, E.

MEDICIÓN DE CULTURA, COMUNICACIÓN Y CLIMA ORGANIZACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN. CASO DE DOS RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE ROSARIO 33
Arriaga, M. C.; Racca, A.; Oviedo, R. R.; Rodríguez, G.; Camandona M. R.; Robson, C.; Iacci, P.; Raffin, C.

EL FERROCARRIL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO METROPOLITANO DE ROSARIO. FISHERTON Y ROLDÁN, 1863/1935-1967/2010 37
Asorey, G; Garrofé, M. / Colaboradores: Frassón, P.; Hofer, V.

LA INFORMACION EPIDEMIOLÓGICA EN EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS DE SALUD MENTAL EN LA PROVINCIA DE SANTA FE: LOS VÍNCULOS ENTRE LA INVESTIGACION Y LA GESTION SANITARIA 41
Augsburger, C.; Gerlero, S.; Orzuza, S.; Corvalan, F.

CAMBIOS DE ROL Y FUNCIONES EN LA MUJER COMO CONSECUENCIA DE LAS MODIFICACIONES EN LA ESTRUCTURA FAMILIAR A RAÍZ DE LA CRISIS SOCIOECONÓMICA 44
Bacci, S.; Baumann, L.; Bollati, B.; Rodríguez, L.

PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN EN RADIODIAGNÓSTICO DENTAL EN EL ÁMBITO DE LA CIUDAD DE ROSARIO 47
Barbosa, J.E.; Avila Poletti, F.J.; Moyano, M.R.; Abdo, G.; Amati, L.M.; Bellis, A.M.; Biondi, M.D.; Girgenti, J.C.; Matiller, D.M.; Pomies, S.M.; Radeff, C.; Soldo, C.D.

JUEGO SIMBOLICO Y PROCESOS FILIATORIOS EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE DEFICIENCIA COGNITIVA GENETICA U ORGANICA 53
Bearzotti, V.; Ronchese, C.; Yorlano, M.L.

REDUCCIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN 56
Bellagamba, S.; Ronco, J.; Passerini, E.; López, G.; Krapf, L.

DESARROLLO DE UNA RED INALÁMBRICA DE SENSORES PARA MEDICIÓN DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA DE APLICACIÓN EN LA SALUD HUMANA 61
Belmonte, J., Giandoménico, E.; Martínez, R.; D'Agostino, E.; Corti, R.; Piacentini, R.

PRODUCCION DE ACIDO CITRICO POR ASPERGILLUS NIGER 65
Bertoluzzo, S.M.; Bérgamo, L.; Fanucchi, S.; Bertoluzzo, M.G.; Rigatuso, R.; Biasoli, M.S.; Bulaich, J.; Borzone, M.

PRODUCCION DE LIPASAS POR LEVADURAS 68
Bertoluzzo, S.M.R.; Rigatuso, R.O.; López, D.; Biasoli, M.; Bertoluzzo, M.G.

LA MEMORIA Y LA HISTORIA COMO FORMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL: EL CASO DE BARRIO ACINDAR DE ROSARIO RECUPERACIÓN PARTICIPATIVA DE LA HISTORIA BARRIAL: CASO BARRIO ACINDAR: 1942 AL 2010 | ROSARIO 71
Beretta, D.; Laredo, F.; Moneta, M.L.; Trincheri, R.; Balparda, C.; Gerosa, P., Columba, P.

LOS PRIMEROS PASOS DE LOS ORGANISMOS PROFESIONALES DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE ARGENTINA SOBRE "BALANCE SOCIAL" 74
Berri, A.M; Malgioglio, J.M.; Palacios, C.

ADHERENCIA DE LEVADURAS DEL COMPLEJO *Candida parapsilosis* Y OTRAS ESPECIES DE *Candida* A CÉLULAS EPITELIALES BUCALES 77
Biasoli, M.; Tosello, M.E.; Luque, A.; Amigot, S.; Racca, L.; Magaró, H.

LA APROPIACIÓN DEL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN LOS INSTITUTOS DE FORMACIÓN DOCENTE, TERRITORIALIZADO EN LA REALIDAD DEL SUR SANTAFESINO. UN ABORDAJE FILOSÓFICO-EPISTEMOLÓGICO"- C.P. 1HUM264 81
Bigot, M.; Manino, C.; Tiberi, O.; Magallanes, L.; Martín, M.; Giomi, K.; Viana, J.M.; Lavella, M.; Zaboiski, W.; Manino, R.; Antoniasi, F.

DOS HISTORIAS DE VIDA CRUZADAS EN UNA BIOGRAFÍA 85
Blanc, M.C.

LA LITERATURA INFANTIL COMO RECURSO SUBJETIVANTE EN EL AMBITO EDUCATIVO 88
Bloj, A.; Peralta, Z.; Ronchese, C.; Maschio, A.; Musumano, A.; Borzone, G.; Gutierrez, M.; Silbermann, D.; Castaño, M.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE LUCES POR COMPUTADORA 91
Bonifacich, F.; Hinrichsen, E.; Leoni, V.; Murinigo, A.

APROVECHAMIENTO DE BIOMASA EN LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS INNOVADORES 94
Botta, M.C.; Zanardi, M.M.; Llompart, D.; Corne, V.; Spanevello, R.A. y Suárez, A.G.

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJES EN PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA (UNR) 98
Bourband, L.; Gerlero, S, Yjias, W.

LOS EDIFICIOS ESCOLARES EN EL ESCENARIO RURAL-1945/55 101
Brarda, A.; De Gregorio, R.; Balmaceda, N.; Heredia, E.

INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE 6-BENCILAMINOPURINA EN LA PRODUCCIÓN DE BROTES *IN VITRO* A PARTIR DE SEGMENTOS NODALES DE *Salvia hispanica* L. (CHÍA) 105
Bueno, M.; Barolo, M.; Di Sapio, O.; Busilacchi, H.; Giubileo, G.; Severin, C.

LA INFLUENCIA DE LOS ACTORES NO TRADICIONALES EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA POLÍTICA EXTERIOR ARGENTINA. UNA MIRADA DE LA ACTIVIDAD MINERA 107
Bueno, M. del Pilar.

ONICOMICOSIS EN PACIENTES VIH (+) 110
Bulacio L.; Ferrini, D; Llahyah Y.; Chorzepa, C.; Ramadán, S.; Sortino, M.; Preafán, G.; Aguila, D.; Biasutti, F.; Lupo, S.; López, C.; Fernández Bussy, R.; Ramos, L.

EL ROL DE BRASIL EN EL CONSEJO DE DEFENSA SUDAMERICANO 114
Calderón, E.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES EN EDUCACION: GENERACIÓN, BÚSQUEDA Y ENSAMBLE DE OBJETOS DE APRENDIZAJE 116
Casali, A.; Deco, C.; Bender, C.*

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FLORES DE CORTE EN LA ZONA DEL GRAN ROSARIO (SANTA FE, ARGENTINA) 120
Casella, E.; Questa, T.; Severin, C.; Trevizán, A.; Zuliani, S.

IDENTIDADES CARTOGRAFICAS. LA MIRADA DEL TERRITORIO A TRAVES DEL PLANO 123
Cicutti, B.

PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA EN CARRERAS DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO 126
Copertari, S.; Morelli, S.; Trottini, A.; Fantasía, Y.; Aita, G.; Contesti, J.E.

POSTGRADOS A DISTANCIA Y POLÍTICA(S) ACADÉMICA(S) DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO 129
Copertari, S.; Morelli, S.; Trottini, A.M.; Sgreccia, N.; Fantasía, Y.; Contesti, J.E.; Segura, M.L.; Stara, N.

EL ARTE CONTEMPORÁNEO. RECEPCIÓN O DISTANCIA DEL PÚBLICO 132
Conte, B.C.; Juda, C.M.

MORFOMETRIA MAXILO-MANDIBULAR EN RESTOS OSEOS 135
Condis, G.; Peralta, A.; Aliau, A.; García, E.; Lima, G.; Millet, J.; Riva, A.

AVANCES PRELIMINARES EN EL DESARROLLO DE UN MATERIAL RESTAURADOR ALTERNATIVO DE TEJIDOS DENTARIOS DUROS IN VITRO 139
Condis, G.; Adalid, C.; Copello, M.; Delbaldo, V.; Gaiteri, M.; Lezcano, C.; Moyano, M.; Romero, C.

UN MODELO EXPLICATIVO DEL RIESGO DE DESERCIÓN EN LA CÁTEDRA DE BIOESTADÍSTICA 141
Cignacco, G; Craveri, A; Spengler, M.

TENDENCIA DE LOS GRADOS-DÍA INVERNALES EN LA REGIÓN PAMPEANA Y LOS CAMPOS DE CIRCULACIÓN ASOCIADOS 144
Coronel, A.; Castañeda, M.E.; Kehoe, F.

ALGUNOS ASPECTOS DE LA EVOLUCION DEL MERCADO DE TRABAJO URBANO DE LA ARGENTINA ENTRE 2007 Y 2009 147
Crucella, C.

LA PRODUCCION ORGANICA CERTIFICADA EN ARGENTINA 150
De Nicola, M.; Qüesta, T.M.

COMPARACIÓN ENTRE LAS SECCIONES EFICACES DIFERENCIALES PARA LA IONIZACIÓN SIMPLE DE MOLÉCULAS DE AGUA EN ESTADOS LÍQUIDO Y GASEOSO 153
de Sanctis, M.L.; Fojón, O.; Stia, C.; Vuilleumier, R.; Politis, M.-F.

EFICIENCIA Y BALANCE ENERGÉTICO DE BIODIESEL DE SOJA EN DIFERENTES CONDICIONES DE DEGRADACIÓN EDÁFICA EN EL SUR DE SANTA FE 157
Denoia, J.; Di Leo, N.; Bonel, B.; Montico, S.

SECCIÓN BIOPSIAS DE LA CÁTEDRA DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PATOLÓGICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: UN TRABAJO ARTESANAL 161
Descalzo, G.; Benítez, O.; Corrales, G.; Pini, L.; Veraldi, S.; Aguirre,R.

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL RELATIVA DE LOS SISTEMAS URBANOS 164
Di Bernardo, E.; Bracalenti, L.; Baccaglio, S.; Bianchi, N.; Brebbia, V; Lagorio, L.M.; Mendíaz, G.; Mosconi, P.; Vazquez, J.; Omelianiuk, S.

RELACIONES CENTRO-PERIFERIA EN EL ANTIGUO CERCANO ORIENTE. DEBATES Y PERSPECTIVAS[1] 167
Di Bennardis, C.; Milevski, I.; Silva Castillo, J.; Ravenna, E.; Oliver, M.R.; García, A.; Rovira, L.; Lazarte, V., Luciani, F.; Urbano, L., Gómez, M.; Molla, C.

LA CONFEDERACIÓN ARGENTINA PARA GERMÁN BURMEISTER EN 1861. EL MAPA COMO RECOMPOSICIÓN DE FRAGMENTOS 170
Dócola, S.

VALORACIÓN ENERGÉTICA DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE LA PRODUCCIÓN DE SOJA EN UN SECTOR DE LA PAMPA HÚMEDA, ARGENTINA 173
Di Leo, N.; Montico, S.

VALORACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL DE SOJA EN SUELOS CON DIFERENTE APTITUD EN EL SUR DE SANTA FE 177
Di Leo, N.; Denoia, J.; Montico, S.; Bonel, B.

ROSARIO A TRAVÉS DEL PARABRISAS.
Planes urbanos y vías de circulación 1954 | 1968 181
Español, J.

ABORDAJE DE PATOLOGÍAS EN ODONTOLOGÍA. SU PROYECCIÓN HOLÍSTICA DESDE LAS CIENCIAS BÁSICAS A LA CLÍNICA EN EL PROCESO EDUCATIVO 184
Espejo, T.; Pugliese, L.; Condis, G.; Molina, C.

COOPERACIÓN EN SEGURIDAD EN EL CONSEJO DE COOPERACIÓN DE ESTADOS ÁRABES DEL GOLFO 186
Fabani, O.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL LIQUEN PLANO ORAL EN UN SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNR 189
Fachile, J.C.; .García, E.; Moschini, A.;Escovich, L.

PROMOCIÓN DE LA TENENCIA RESPONSABLE DE CANINOS DOMÉSTICOS EN LA COMUNA DE CORONEL BOGADO, SANTA FE, ARGENTINA 193
Faini, M.C.

LA ARTICULACIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN EL COMPLEJO REGIMENTAL INTERNACIONAL RELATIVO A INVERSIONES 197
Fernández Alonso, J.M.

PROCESO DE ENVEJECIMIENTO Y RECONOCIMIENTO CORPORAL 200
Enria, G.; D´Andrea, L.; Staffolani, C.

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DE CARBONO OXIDABLE Y DE ENZIMAS ACTIVAS DE MATRICES ARCILLO-HÚMICAS 203
Ferrari, F.; Faienza, H.L.; Perotti, E.B.R.

ANALISIS DE INDICADORES COMO INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS DESC EN EL AGR EN EL PERÍODO 2003-2009 206
Fernández, M.L.; Cignacco, G.A.; Vasallo, O.A.

LA FAZ SOCIOLÓGICA DE LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA ANCIANIDAD: UN DESAFÍO PARA LOS JURISTAS DE LA POSTMODERNIDAD 210
Fernandez Oliva, M.;Nawojczyk, E.

DE LA CARIDAD A LOS DERECHOS: HISTORIA DEL HOSPITAL GERIÁTRICO DE ROSARIO (1889-1955) 214
Fleitas, M.

TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS VERBOS DE RÉGIMEN PREPOSICIONAL EN ESPAÑOL 217
Freidenberg, M.S.

NORMA Y TRANSGRESIÓN. EL IMPERATIVO DE LA LEY Y LAS PRÁCTICAS SOCIALES 221
Frutos, S.B.; Álvarez, G.E.; Nadalini, G.M.; Zanetti, M.A.; Manchado, M.;Bruno, M.C.

PAISAJE CULTURAL EN LA CONTEMPORANEIDAD DE LA RIBERA METROPOLITANA DE ROSARIO 223
Galimberti, C.

DEMANDA DE EQUIPOS AGRÍCOLAS EN ARGENTINA EN 1990-2010: ALGUNAS EVIDENCIAS 227
García, G.M.C.; Mastriacovo, M.V.

EVALUACIÓN DEL SUPUESTO DE NORMALIDAD EN UN MODELO MIXTO PARA COMPROBAR LA SEGURIDAD CARDIOLÓGICA DE UNA DROGA 230
García, M.del C.; Rapelli, C.

REDAPU: APORTES DE UNA RED DE ASESORES PEDAGÓGICOS UNIVERSITARIOS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR ÍBEROAMERICANA 234
Gayol, M.C.; Tarrés, M.C.; Romano, M.; Reinoso, A.; Pardal, A.; D´Ottavio, A.E.

TENDENCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE POLÍTICA COMPARADA EN ARGENTINA 237
Geary, M.; Pinillos, C.; Lucca, J.; Borrell, M.; Corenstein, C.; Perbellini, M.; Saenz, V.; Orta, M.; Armendáriz, J.; Di Filippo, M.; Fanelli, L.

LA VISIÓN DE LOS ALUMNOS ACERCA DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA 240
Ghiotti, M.; Goria, C.; Peretó, N.; Pérez, B.; Vargas, S.

LA AMPLIACIÓN DE LA CLASE MEDIA EN LOS PODERES EMERGENTES. EL CASO DE IBSA (INDIA, BRASIL Y SUDÁFRICA) 243
Giaccaglia, C.

LO EFIMERO COMO PROPUESTA URBANA ANTE LA REALIDAD: APROXIMACIONES A LA OBRA DE ARTUR BARRIO Y EL GRUPO ROSARINO *EN TRÁMITE* 247
Gobbi, M.

SISTEMAS ALTERNATIVOS A LA INTERNACIÓN EN HOSPITALES PSIQUIÁTRICOS. LA CASA DEL PARANÁ EN ROSARIO 250
Gonem Machello, G.N.

ANÁLISIS DE LAS REDES COMUNICACIONALES ENTRE PRODUCTORES Y ORGANIZACIONES INSTITUCIONALES, TOMANDO COMO REFERENCIA 6 CASOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA 253
Gonnella, M.; Pascuale, A.; Torres, C.

El ESTADO DE LA CUESTIÓN DEL PASE EN EL CAMPO LACANIANO Y SU RELACIÓN CON EL FIN DEL ANÁLISIS DIDÁCTICO 256
Gorodischer, C.

SUPLEMENTO LIPOGÉNICO Y LIPOLÍTICO: EFECTO EN LA ACTIVIDAD MACROFÁGICA DE RATAS OBESAS Y DIABÉTICAS ESPONTÁNEAS 259
Gutierrez, S.; Passerini, F.; Ogusuku, M.; Alet, N.; Echenique, C.; Gayol, Ma. del C.

LÓGICAS DE CULTURA Y GESTIÓN EN COOPERATIVAS DE TRABAJO CON DIFERENTES ORÍGENES 263
Kobila, M.T.; Parolin, M.A.

EVALUACIÓN DE MEZCLAS DE AISLADOS NATIVOS (AISN) Y PROTEÍNAS SÉRICAS (WSP) DE SOJA EN LA FORMACIÓN DE GELES ÁCIDOS, BASE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE VALOR AGREGADO 266
Ingrassia, R.; Risso, P.

TASA DE MUESTREO ÓPTIMA EN MEDICIÓN DE ALTA RESOLUCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE SEMILLAS 270
Iglesias, N; Coronel, J.L.; Bulacio, P.; Tapia, E.

ANÁLISIS EDAD-PERÍODO-COHORTE DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR TUMOR MALIGNO DE MAMA EN LA ARGENTINA: UN MODELO ALTERNATIVO 273
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.

JUVENTUDES Y FORMAS DE VISIBILIDAD DESDE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN 278
Laredo, F.; Beretta, D.

MANUALES PARA VIVIENDA URBANA EN ARGENTINA (1932-1943) 281
Longo, S.

PRAXIS DIALÓGICAS EN DERECHO VINCULANTE A DD.HH 284
López, L. Sosa, R.; Mengascini, P.; Pierobón, M.; Bartolomé, S.; Andrada, M.; Portapila, A.; García, A.; Medina, A.; Yuste, L.; Cicerchia, F.; Perucca, M.

LA CREACION DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES EN ESCUELAS SANTAFESINAS. RESIGNIFICANDO EL ROL DOCENTE 287
Maltaneres, V.; Ruggeroni, C.; Decoppet, G.; Rios, G.; Lopez Ocariz, C.; Aiassa, S.; Filippi, L.

VIOLENCIA DOMÉSTICA Y MALTRATO INFANTIL EN LA PRÁCTICA JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE 290
Mangione Muro, M.H.; Haubenreich, M.N.; Fertonani, M.; Carbonell, H.E.; Gover, G.A.; Torres, N.; Ruiz, D.; Galletti, J.; Medina, V.A.; Ramos, R.; Belmonte, S.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CODIFICADORES DE AUDIO SIN PÉRDIDAS 293
Marengo Rodriguez, F.A.; Roveri, E.A.; Rodríguez Guerrero, J.M.; Treffiló, M.; Miyara, F.

MUSEO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PATOLÓGICAS: PILAR FUNDAMENTAL EN LA HISTORIA DE LA CÁTEDRA 298
Marquez, S.; Pezzino, L.; Vidonne, D.; Zicre, D.; Nocito, A.

USOS DEL SUELO Y EXPANSIONES URBANAS 300
Martínez de San Vicente, I.; Soijet, M.; Tamburrini, M.C.; Cicchini A.M.; Baglione, G.; Milesi, P.; Baudino, N.; Galimberti, C.; Levit, G., Milisich, V.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES 2009 SOBRE EDIFICIOS ESCOLARES DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO 304
Mateos, A.; Altuzarra, C.; Araya, L.; Díaz, N.

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE RESTITUCIÓN PARA GRANOS DE SOJA EN IMPACTOS CENTRADOS NORMALES Y EXCÉNTRICOS 307
Mattara, M.; Ponso, R.; Medina, M.

CUANTIFICACIÓN DE TRAZAS DE PLOMO MEDIANTE FOTOMETRÍA APLICANDO EL MÉTODO DE LA DITIZONA 311
Maulión, E.; Busti, P.A.

DESARROLLO DE ADQUISIDOR DE DATOS MEDIANTE PUERTO USB CON FINES DIDÁCTICOS 315
Méndez, Mariano H.; Pons, A.; Angelone, L.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN EL MANEJO DEL MATERIAL BIOPSIADO POR EL ODONTÓLOGO GENERALISTA. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS 318
Merletti, G.; Espejo, T.; Guenzelovich, M.

EXPLORACIONES PROYECTUALES EN EL AREA CENTRAL (AC) DE ROSARIO. REHABILITACIÓN URBANA DEL SECTOR CALLE SAN JUAN 320
Moliné, A.J.; Biga, M.; Caldani, M.; Cumpa López, J.; Calvo, M.J.; Damonte, J.; Di marco, S.; Floridi, C.; Foresi, F.; Krapovickas, S.; Larrán, G.; Lanza, L.; Martina, S.; Moresi, G.; Peirano, R.; Percoco, C.; Reynares, N.; Stoppani, C.; Stivala, G.; Tasada, F.

INCORPORACION DE PLÁSTICOS COMO AGREGADO INERTE EN MORTEROS Y HORMIGONES 324
Moline Lurá, A.; Espinosa, A.; Panvini, Ma.J.; Bella, M.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA POBLACIÓN ASISTIDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA II DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR), DURANTE EL AÑO 2005 327
Moljo, D.; Dip, S.V.

PONDERACIÓN EMPÍRICA PARA OPTAR ENTRE TRES MODELOS NO LINEALES DE CRECIMIENTO EN GENOTIPOS MURINOS 331
Montenegro, S.M., Gayol, Ma. C., Martínez, S.M., Tarrés, M.C.

ENSAMBLES DE ARTROPODOS EDÁFICOS DURANTE EL BARBECHO DE SOJA CON DIFERENTE COBERTURA DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA 334
Montero, G.A.; Budai, N.; Lietti, M.M.

BALANCE ENERGÉTICO DE LA CADENA DEL BIODIESEL EN UNA CUENCA DE SANTA FE, ARGENTINA 338
Montico, S.; Bonel, B.; Di Leo, N.; Denoia, J.

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA CADENA DEL BIOETANOL EN DIFERENTES CONDICIONES AGROAMBIENTALES 342
Montico, S.; Bonel, B.; Di Leo, N.; Denoia, J.

CUERPO Y BIENESTAR: ENTRE LA PROMESA Y EL IMPERATIVO. LOS DISCURSOS SOBRE EL CUERPO EN PUBLICACIONES QUE SE PRESENTAN COMO ALTERNATIVAS A LAS TERAPÉUTICAS TRADICIONALES 346
Morresi, Z., Veliz, V.; Colacrai, P.; Manchado, M.; Ferragutti, G.; Belardinelli, N.

LA DIMENSION MATERIAL E INMATERIAL DEL CONFORT DE EDIFICIOS DEL SECTOR TERCIARIO 349
Mosconi, P.; Bracalenti, L.; Omelianiuk, S.

ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y COMPLEJIDAD DEL ALGORITMO HLMS 353
Murillo, J.; Tapia, E.; Guillaume, S.; Bulacio, P.

METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE TUBO DE DESCARGA DE SEMILLAS PARA DOSIFICADOR MONOGRANO 358
Nardón, G.; Mattara, M.; Ponso, R.; Bourges, G.; Medina, M.

DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS HISTOPATOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS EN DOS MODELOS DE DAÑO HEPÁTICO APLICABLES AL ESTUDIO DE CÉLULAS MADRE 361
Odi, S.L.; Gherardi, S.M.; Rondelli, F.M.; Hrdalo, J.C.; Sarradell, J.; Pietronave, V.; Sacchi, L.R.; D´Espósito R.E; Fain Binda J.C.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN COMUNICACIÓN EN PREMATUROS. PROYECTO SUBSIDIARIO DEL PID 202 19M/ 214: "CONOCIMIENTO QUE POSEEN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ACERCA DE LA COMUNICACIÓN EN LA DÍADA MADRE – HIJO" 4º INFORME DE AVANCE 365
Ogni, H.; Fransolini, R.; Frankel, L.; Lavayen M.V.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN COMUNICACIÓN EN PREMATUROS. TRABAJO SUBSIDIARIO DEL PID 19M/289. "LA PROBLEMÁTICA DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, POR PARTE DE MUJERES ADOLESCENTES, DURANTE EL EMBARAZO Y PUERPERIO: POSIBLES REPERCUSIONES SOBRE LOS COMPORTAMIENTOS PREALIMENTARIOS DEL RECIÉN NACIDO Y LA INTERACCIÓN COMUNICATIVA EN LA DÍADA MADRE-HIJO". 1° ETAPA 369
Ogni, H.B.; Fransolini, R.A; Lavayen, Ma. V.

UNA NUEVA INTERPRETACIÓN DE CÓDIGOS ALEATORIOS UTILIZADOS EN APRENDIZAJE SUPERVISADO 372
Ornella, L; Tapia, E.

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE DESNUTRICIÓN INFANTIL. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN LAS CUALES SE EJERCE EL CUIDADO FAMILIAR 376
Orzuza, S.

LA SUSTENTABILIDAD DEL MODELO DE DESARROLLO RURAL EN LA PROVINCIA DE SANTA FE: DETERMINACIÓN DE INDICADORES PARA EVALUAR SISTEMAS PRODUCTIVOS 379
Ottmann, G.; Renzi, D.; Miretti, A.; Spiaggi, E.

PRÁCTICAS RIESGOSAS EN EL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA DE ROSARIO 383
[1]Panelo, M.; [2]Bulacio, L.; [2]Giuliani, S.

CONTRA EL FASCISMO. EL SOCIALISMO ANTE LA INTERVENCIÓN FEDERAL A SANTA FE DE 1935 385
Pasquali, L.

INFLUENCIA DE DIETAS PROINFLAMATORIAS Y ANTIINFLAMATORIAS EN LA INMUNIDAD CELULAR DE RATAS DISMETABÓLICAS IIMb. 388
Passerini, F.; Gutierrez, S.; Ogusuku, M.; Alet, N.; Echenique, C.; Gayol, Ma. del C.

OSTEONECROSIS DE LOS MAXILARES ASOCIADA AL USO DE BIFOSFONATOS; PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS 391
Paz, M.; Ponce, A.; López, E.; Mardenlli, F.; Sacnun, M.; Appiani, H.; Marcelloni, Y.; Escovich, L.

CRIBADO DE PARAMETROS FISICOQUIMICOS SIGNIFICATIVOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE EXTRACCION DE TRIPSINA A PARTIR DE PANCREAS BOVINO EMPLEANDO SISTEMAS BIFASICOS ACUOSOS 395
Pérez, R.L.; Nerli, B.B.; Tubio, G.

¿QUIENES LLEGAN Y QUIENES QUEDAN? TRAYECTOS ACADEMICOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS 399
Perona, N.; Borrell, M.; Sassaroli; V.

ASPECTOS BIO EPIDEMIOLÓGICOS Y CAPACIDAD TOXICOGÉNICA DE *GIBBERELLA ZEAE – FUSARIUM GRAMINEARUM*, RESPONSABLE DE DIVERSAS PATOLOGÍAS EN ESPECIES CEREALES Y LEGUMINOSOS 402
Peruzzo, A.; Pioli, R.; Perelstein G.; Lurá, M. C.; Incremona, M.

PRODUCCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DIGITAL DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA DE SANTA FE 406
Picco, A.; Seselovsky, E.R.; Tazzioli, S.; Ferreira, M.A.; Álvarez, D.; Álvarez Picco, M.F.; Bello, M.I.; Echevarría, I.; Moyano, P.

LÍNEAS DE DESEO DE MOVILIDAD EN EL ÁREA CENTRAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO 410
Picco, A.; Álvarez, D.; Álvarez Picco, M.F.; Bello, M.I.; Echevarría, I.

INFLUENCIA DE LAS TERMINOLOGÍAS DE LA TEORÍA DE BANDAS SOBRE LA APARICIÓN DE DESCONCEPTOS REFERIDOS A LAS PROPIEDADES DE LOS METALES 415
Pliego, O. H.; Rodríguez, C.S.; Contini, L.; Juárez, S.M.*

LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA REGIÓN CENTRO Y LA PARTICIPACIÓN DE SUS ACTORES ESTATALES Y NO ESTATALES 418
Priotti, M.; Molteni, R.; Silva, G.; Zinzoni, G.; Tessmer, G.
Auxiliares Becarios: Morello, Y.; Sanchez, J.

EL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE GRANOS HACIA LOS PUERTOS DEL GRAN ROSARIO 421
Qüesta, T.; López, R.E.; Jones, R.; Pascuale, A.

PRUEBA DE SENSIBILIDAD A ANTIFÚNGICOS EN CHR*OMAGAR-MALASSEZIA* PARA ESPECIES DE *MALASSEZIA*. 424
Ramadán, S.; Marozzi, M.L.; Sortino, M.; Bulacio, L.; López, C., Ramos, L.

CAMBIO TÉCNICO EN LA AGRICULTURA ARGENTINA EL CASO DEL CULTIVO DE TRIGO 427
Ramírez, L.M; Porstmann, J.C.; López, G.I.

ENCUENTRO Y DIALOGO SOBRE MICROPOLITICAS Y JOVENES. 431
Real, P.; Salvai, M.; Ominetti, L.; Odone, M.; Cárcamo, I.; Ukic, P.; Contino, P.; Bidyeran, M.; Domínguez, R.; Stroli, M.A.; Sales, D.

PRÁCTICAS SOLIDARIAS Y CONSTRUCCIÓN DE REDES PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL 434
Real, P.; Salvai, M.; Ukic, P.; Domínguez, R.; Bazán, G.

LOS OBJETOS DE CONOCIMIENTO COMO OBJETOS DE ENSEÑANZA 436
Rébola, M.C.; Stroppa, M.C.; Andrés, B.; Battaglia, M.G.; Condito, V.; Delmaschio, C.; Martínez, M.; Navarro, P.; Romero, A.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO LONGITUDINAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS MOTIVOS DE CONSULTA EN PROSTODONCIA 439
Reynoso, A.; Steeman, R.L.; Lapalma, M.A.

ESTUDIO DEL REPARTO DE AFINIDAD DE SERIN PROTEASAS EMPLEANDO SISTEMAS BIFÁSICOS ACUOSOS CON COLORANTES TRIAZÍNICOS 441
Risso, M.L., Spanevello R., Nerli B.

ACERCA DE LA FORMACIÓN DE LOS NOVELES PROFESORES EN QUÍMICA (PROYECTO 1BIO245) 446
Rizzotto, M; Pardal, M.A.; Drogo, C.; Reinoso, A.; Montanaro, N.; Demaría, I.; Trapé, M.; Leiva, M.; Bottai, H.*

ESTUDIOS QUÍMICO-FÍSICOS Y/O BIOLÓGICOS DE SISTEMAS BIOINORGÁNICOS CON INTERÉS FARMACOLÓGICO O AMBIENTAL (1BIO241) 448
Rizzotto, M; Pontoriero, A.; Giulidori, C.; Hure, E.; Mosconi, N.; Monti, L.; Drogo, C.; Leiva, M.; Bottai, H.*

SOCIEDAD, ECONOMÍA Y POLÍTICA EN EL GRAN ROSARIO 2003-2007 451
Robin, S.; Crucella, C. (director); Sgrazzutti O.; Guberman L.; Durand L.; Duran P; Medici, R.

CAMBIOS REGISTRADOS EN LAS EXPLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA VOLATILIDAD DE LOS LIQUIDOS TRAS LA PRESENTACION DEL MODELO CORPUSCULAR 455
Rodríguez, C.S.; Pliego, O.H.; Juárez, S.M.

DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN PARA PRESERVACIÓN DE HÍGADOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE PERFUSIÓN HIPOTÉRMICA. ESTUDIOS PRELIMINARES 459
Rodriguez, J.V.; Pascucci, F.A.; Guibert, E.E.; Scandizzi, A.L; Mamprin, M.E; Bottai, H.

POLÍTICAS ESTATALES EN TORNO AL RECONOCIMIENTO DE MODALIDADES DIFERENCIALES DE AUTOREGULACÍON SOCIAL Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS 464
Rodríguez, G.; Fernández Acevedo, I.; Toni, M.; Jardón, V.; Martínuez, R.; Taruselli, M.V.

ROL DEL FLAGELO DE *XANTHOMONAS AXONOPODIS* PV. *CITRI* DURANTE EL DESARROLLO DE BIOFILMS EN LIMONERO 467
Roeschlin, R.A.; Enrique, R.; Malamud, F.; Siciliano, F.; Vojnov, A.; Marano, M.R.

JUEGO SIMBÓLICO Y PROCESOS FILIATORIOS EN NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DEFICIENCIA COGNITIVA GENÉTICA U ORGÁNICA 472
Rosbaco, I.; Bearzotti, V.; Ronchese, C.; Yorlano, L.

CRISIS DE LA FUNCIÓN DE TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE PROYECTOS IDENTIFICATORIOS EN LOS ADOLESCENTES EN RELACIÓN A LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE TRAMITACIÓN DE LA ELECCIÓN ACADÉMICA EN UN CONTEXTO DE INCERTIDUMBRE 475
Rossi, G- D.; Canessa, G.; Wheeler, C.

TÉCNICAS AVANZADAS DE CONTROL APLICADAS AL REACTOR NUCLEAR RA4 DE LA FCEIA -UNR 478
Rubio Scola, Héctor E.; Rubio Scola, Ignacio E.J.; Marenzana A.; Nachez, J. C.

SABERES QUE CONSTITUYEN LOS CUIDADOS SOBRE SALUD BUCAL COMO CATEGORIA DE ANÁLISIS 483
Salas, A; Gaiteri, M; Copello, M N; Beltramone, L; Condis, G.

VIVIENDA SOCIAL EN RELACIÓN AL DESARROLLO DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS EN ROSARIO 486
Salgado, M.; Cáceres, S.; Gurria, L.; Basuino, M.; Gancedo, N.; Paz, J.

UN MAPA PARA SER RECONOCIDOS.
La Republica Argentina para Napp, A. Seelstrang y A. Tourmente - 1875/76 489
San Filippo, L

ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES EN NIÑOS CON PRECARIZACIÓN SIMBÓLICA 493
Satriano, C.R.

CRITERIOS DOCENTES PARA LA FORMACION PRÁCTICA IDENTIFICADOS EN DOCUMENTOS CURRICULARES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO 495
Schanzer, R.; Pisterna, G., Muruaga, C., Massia, D.

AVANCES DE INVESTIGACION: LA SALUD PUBLICA EN LA UNR 498
Schapira, M.; Novarese, I.; Obregón, A.; Salas, A.; Sorrentino, A.; Beltramone, L.; Capoulat, E.; Borghi, M.

EL CONTROL SANITARIO DE ALIMENTOS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE 501
Seghesso, A.; Alfieri, A.; Gurrea, C.; Gay, M., Zangara M.

SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA 503
Seghesso, A.; Bertapelle, A.; Pécora, R.; Belá. L.; Alfieri, A.;Glanstein, N.; Carmine, M.

LAS RELACIONES MERCOSUR-UNASUR: SU PROYECCION EN UN MUNDO EN TRANSFORMACION 505
Seselovsky, E.R.; Stahringer, O.I.; Monsanto, A.E.

LA FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DEL CAMPUS VIRTUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS-UNR 508
Smacchia, C.; Muñoz, G.; Dalmagro, P.; Porfiri, A.

EDUCACIÓN E INTERDISCIPLINA: FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEMANDAS MÁS URGENTES 511
Spadoni, A.; Agustini, A.; Alberto, A.; Guillaumet, M.; Sacco, L.; Torresi, C.; Widmer, M.C.; Trincavelli, M.T.

LA SELECCIÓN, ANÁLISIS Y PRODUCCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO. LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA SU EVALUACIÓN 515
Spengler, M.; Craveri, A.; Anido, M.; Cignacco, G.

INFORME SOBRE LA COBERTURA DE LA CAMPAÑA NACIONAL DE VACUNACIÓN PARA EL VIRUS DE INFLUENZA A (H1N1) 2010 EN EL DISTRITO CENTRO DE ROSARIO 518
Martínez Melella, F.; Milesi, G.; López, A.; Müller, L.; Moriondo, A.

EVALUACIÓN BACTERIOLÓGICA EX VIVO DE LA INTERACCIÓN ENTRE EL HIPOCLORITO DE SODIO Y EL EDTA 521
Spoleti, P.; Rizzo G.; Maure, R.; Rodríguez, N.; Spoleti M.J.

ATENCIÓN AL CUIDADO DE LA SALUD EN LA VEJEZ EN LA PROVINCIA DE SANTA FE 524
Staffolani, C.; Scaglia, E.

EVALUACIÓN DE LA ADOPCIÓN DE IMPLANTES 527
Steeman, R.; Lapalma M.A.; Reynoso, A.

LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL: EL NUEVO DESAFÍO PEDAGÓGICO 530
Stroppa, M.C.

DICCIONARIO ETNOLINGÜÍSTICO DE USO DIDÁCTICO DEL GUARANÍ HABLADO EN CORRIENTES 533
Stroppa, M.C.

UNA APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS TEST DE HIPÓTESIS BASADOS EN LA TEORIA DE LA IDONEIDAD DIDÁCTICA DE GODINO 536
Terán, T.; Mignoni, C.; Severino, L.; Nascimbene, A; López, E.

¿POSEEN LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE CONTADOR LOS CONOCIMIENTOS PARA ABORDAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN BIVARIABLE LINEAL? 539
Terán, T.; Álvarez, M.E.; González García, M.E.

SOBRE LA EXISTENCIA DE "CONSTRUCTOS" O "ESQUEMAS" QUE, USADOS EN LA PRESENTACIÓN DE UN CONCEPTO, DEVIENEN EN OBSTÁCULOS PARA LA POSTERIOR GENERALIZACIÓN DEL MISMO 542
Teti, C.; Bonacina, M.; Haidar, A.

NUEVOS HORIZONTES DE LA CRÍTICA ARGENTINA SOBRE LA MINIFICCIÓN 546
Tomassini, G. S.; Colombo, S.M.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO MIGRATORIO EN INGRESANTES UNIVERSITARIOS 549
Tosi, A.; Ballerini, A.; Suárez, S.; Molina, G.

DEFOLIACIÓN EN GIRASOL Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD FISIOLÓGICA DE LOS AQUENIOS 551
Tuttolomondo, G.; Rosbaco, I.; Maguna, M; Petrelli, F.; Meroi, E.; Bisaro, V.; Salinas, A.

EFECTO DEL AMBIENTE Y SISTEMAS DE SUELO Y CULTIVOS SOBRE LA DEGRADACIÓN DEL RASTROJO DE TRIGO Y POBLACIONES BIOLÓGICAS ASOCIADAS, EN SANTA FE, ARGENTINA 554
Uboldi, L.; Pioli, R.; Luque, A.; Périgo, C.

VALORES PERSONALES Y SEXISMO AMBIVALENTE: UN ESTUDIO CON TRABAJADORES DEL SUR SANTAFESINO 558
Vaamonde, J. D.; Omar, A.; Salessi, S.

CONDICIONES ECONÓMICAS SOCIOPOLÍTICAS Y CULTURALES QUE FAVORECEN O ENTORPECEN LA ASOCIATIVIDAD ENTRE TRABAJADORES EN EL CASO DE LAS EMPRESAS RECUPERADAS DE ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE 561
Valentino, N.; Dicapua, Ma. de los A.; Tavella, M.

ILUMINACIÓN URBANA Y CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DE LAS CALLES: ANÁLISIS DE PROPUESTAS ALTERNATIVAS EN LA CIUDAD DE ROSARIO 564
Vazquez, J.; Mosconi; P.; Omelianiuk, S.

ASOCIACION ENTRE HABITOS BUCALES Y PORTACION DE LEVADURAS EN UNA POBLACION PEDIATRICA 568
Vega, L.; Mardenlli, F.; López E.; Nannini, A.; Bulacio, L.; López, C.; Escovich, L.

POLÍTICA, SINDICATOS E IZQUIERDAS EN CONTEXTOS LOCALES EN EL SUDESTE SANTAFESINO DURANTE LOS AÑOS TREINTA 571
Videla, O.; Pasquali, L.; Diz, D.

PREVALENCIA DE TRASTORNOS FUNCIONALES DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO A TRAVÉS DE UN TEST DE FUNCIÓN 575
Vitantonio, E.M.; Cufré, R.; Rivera, H.; Classen, S.; Zaragoza, A.; Vitantonio, B.; Santa Cruz, A.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL PENSAMIENTO EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EXPERIMENTALES ASISTIDAS POR UN SISTEMA INFORMÁTICO 578
Yanitelli, M.; Scancich, M.; Massa M.

ESTRATEGIAS ARGUMENTATIVAS EN EL DISCURSO ACADÉMICO UNIVERSITARIO 581
Zaniboni, M. del C.; Bainotti, A.; Aronna, A..
Auxiliares de Investigación: Papa, M.F.; Ginghini, M.F.

PREVALENCIA DE CÁNCER EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CATEDRA DE ESTOMATOLOGIA DE LA F.O.R. DURANTE EL PERÍODO 1995 - 2009 586
Zaragoza, A; Echevarría, J.M.; Calamari, C.; Giral, N.; Escovich, L.

IV JORNADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2010
Divulgación de la producción Científica y Tecnológia de la UNR

Edición de 300 ejemplares
Noviembre 2011



SCyT



Fundación
Nuevo Banco de Santa Fe

Laborde Editor

ISBN 978-987-677-022-4

