



Dirección de Promoción Científica

Área de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

CyT XIII :: 2019

Libro de resúmenes



UNR

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Universidad Nacional de Rosario

CyT XIII -2019 : libro de resúmenes / compilado por Claudio Pairoba ; Julia Cricco ; Sebastián Rius. - 1a ed . - Rosario : UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-702-379-4

1. Ciencia y Tecnología. I. Pairoba, Claudio, comp. II. Cricco, Julia, comp. III. Rius, Sebastián, comp. IV. Título.

CDD 607.3

Diseño de tapa

Lic. Soledad Palomeque

Dirección de Comunicación Visual y Gráfica

Universidad Nacional de Rosario

ISBN 978-987-702-379-4

© Pairoba, Claudio, 2019.

© Universidad Nacional de Rosario, 2019.

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida sin el permiso previo del editor.

El presente volumen agrupa los trabajos presentados en formato póster durante la XIII Jornada de Ciencia y Tecnología realizada el 16 de octubre de 2019 en Sede de Gobierno UNR, Maipú 1065. Los apellidos subrayados en cada resumen corresponden a los autores que realizaron la exposición.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AUTORIDADES

Lic. Franco Bartolacci

Rector

Od. Hector Darío Masía

Vicerrector

Ing. Agr. MSc. Guillermo Montero

Secretario Área Ciencia, Tecnología e

Innovación para el Desarrollo

Abog. Eliana Squiró

Coordinadora Área Ciencia, Tecnología e

Innovación para el Desarrollo

Dra. Julia Cricco

Directora de Promoción Científica

Dr. Sebastián Rius

Responsable Jornada de Ciencia y Tecnología

COMITÉ EVALUADOR

Álvarez, Estela	Konjuh, Cintia
Baez, Germán	Mansilla, Cecilia
Biolatto, Renato	Pochettino, Aristides
Bulacio, Lucía	Reinoso, Amelia
Condis, Griselda	Rius, Sebastián
Cortadi, Adriana	Rodríguez, María Victoria
Figallo, Roberto	Sgreccia, Natalia
Francois, Silvina	Sortino, Maximiliano
Gonzalez, Juan Carlos	Spadoni, Alicia

Coordinación de evaluación y edición

Dr. Claudio Pairoba

SUMARIO

6 / SESIÓN 1

94 / SESIÓN 2

171 / SESIÓN 3

258 / SESIÓN 4

340 / SESIÓN 5

418 / SESIÓN 6

479 / SESIÓN BECARIOS Y BECARIAS CIN

Sesión 1

CONFIRMACIÓN DE NEXO EPIDEMIOLÓGICO EN UN CASO DE HEPATITIS AGUDA POR VIRUS DE HEPATITIS E

Acosta, J; Marziali, F; Galimberti, A; Bessone, F; Costaguta, A; Tanno, H; Reggiardo, V; Gardiol, D; Cavatorta, AL

Laboratorio de Virus Oncogénicos, Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, CONICET-UNR

E-mail: acosta@ibr-conicet.gov.ar

El virus de la hepatitis E (HEV) se considera un problema de salud pública debido a su transmisión zoonótica a humanos, principalmente de cerdos, y su asociación con el desarrollo de casos graves de hepatitis en poblaciones de riesgo. Caso clínico: Paciente masculino de 81 años, diabético tipo II, con obesidad e HTA, consulta por coluria, ictericia, náuseas e hiporexia de 10 días de evolución. Se encuentra en estudio desde hace un año por anemia. Por dolores articulares, consume diclofenac y meloxicam. El paciente es productor porcino e ingiere embutidos de su propia elaboración. En el examen físico se constata ictericia cutáneo-mucosa marcada, no se palpa hepatoesplenomegalia ni signos de encefalopatía. Laboratorio: TGO 1200UI/L, TGP 800UI/L, BrT 17mg/dl, BrD 14mg/dl, LDH 351UI/L, GGT 109UI/L, FA 407UI/L, TP 14 (12), Hb 10g/dl, HCTO 30%, GB 3930/mm³, Colinesterasa 1981UI/L, Albúmina 3.1g/dl, Ur 53mg/dl, Factor V 100%. Se realizaron estudios serológicos para virus de hepatitis A, B, C y autoanticuerpos resultando negativos. Se diagnosticó hepatitis por HEV por presentar IgG, IgM y PCR en suero positivos. Se administra ribavirina, suspendiendo el tratamiento por empeorar su cuadro de anemia. Mediante metodología de RT-PCR en tiempo real con control interno, optimizada en nuestro laboratorio, se realizó un seguimiento de la carga de HEV del paciente en suero y heces, evidenciando la mayor persistencia del virus en heces que en suero. Luego, para estudiar el potencial nexo epidemiológico de la infección, se recolectaron muestras de materia fecal de cerdos criados en su campo, logrando la detección del HEV con nuestra metodología. Por análisis filogenético del genoma viral, se demostró que las cepas de HEV del paciente y de los cerdos pertenecen al genotipo 3, con un 100% de similitud entre sí, confirmando la transmisión zoonótica. Este trabajo demuestra, por primera vez en nuestro país, un nexo epidemiológico en un paciente con hepatitis aguda por HEV. Si bien la infección se produce por contacto directo con los porcinos, podrían plantearse distintas hipótesis en relación a las vías de transmisión. El empleo de herramientas diagnósticas cada vez más sensibles es necesario para un mejor abordaje de la infección por HEV. La caracterización molecular de las cepas aisladas permitirá comprender mejor, la actual situación epidemiológica de nuestro país. A pesar de que Argentina es considerado un país de baja endemidad, este trabajo contribuye a pensar que el HEV debe ser tenido en cuenta en el diagnóstico diferencial de hepatitis aguda.

FINANCIAMIENTO

El presente proyecto se encuentra financiado por la Fundación Dr. J.R. Villavicencio y por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (PID2016-0020).

EVALUACIÓN DE AREAS CONFLICTIVAS EN ADULTOS CON SINTOMAS DE URTICARIA Y RINITIS DE LA CIUDAD DE ROSARIO A PARTIR DEL TEST DE COMPLETAMIENTO DE FRASES

Agüero R., Valongo S., Figueroa N., Mujica G., Jairala J., Estrella V., Daneri P., Molinas J. Cátedra de Fisiología Humana, Cátedra de Paidopsiquiatría, Docentes de la Fac. de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rutaguero@gmail.com

Conflicto, relaciones intrafamiliares, urticaria, rinitis alérgica, completamiento de frases

Introducción: El test de frases incompletas de Sacks y Levy (SSCT) es una prueba diseñada para evaluar áreas significativas de la adaptación del individuo. En estudios previos, se plantearon diferencias en la expresión emocional de sujetos con síntomas alérgicos, por esto se consideró pertinente aplicar esta prueba a los mismos. **Objetivo:** evaluar la expresión de conflictividad en pacientes con síntomas actuales o alguna vez de urticaria y rinitis alérgica comparándolo con asintomáticos no alérgicos SSCT. **Diseño metodológico:** 30 voluntarios, asistentes a consultorio de dermatología; 10 (19 - 72 años, 5 mujeres) con URTICARIA (U) y 12 (18 – 80 años, 10 mujeres) con RINITIS y 9 (19 -69 años, 6 mujeres) sin alergia (C) fueron invitados a completar un número de frases incompletas según las siguientes instrucciones: “A continuación figuran sesenta frases parcialmente completas. Lea cada una de ellas y complételas escribiendo lo primero que se le ocurra. Trabaje con la mayor rapidez posible.....”. SSCT permite obtener material clínico significativo en diferentes áreas, en esta oportunidad se exploró familia, sexo, relaciones interpersonales y actitud frente a las propias capacidades. Se observó mayor conflictividad ($\chi^2 \leq 0,05$) en las relaciones con la madre en R y con el padre y la familia en U. Estos grupos además mostraron dificultad para interpretar una frase relacionada con sus “debilidades”. En las áreas de relaciones sexuales e interpersonales se observaron tendencias que no alcanzaron significación estadística. El SSCT puede reflejar pensamientos y sentimientos conscientes, preconscientes e inconscientes que permitirían ampliar o completar el cuadro de personalidad obtenido por otras técnicas. Estos resultados sugieren dificultad en el autoconocimiento y confirman observaciones previas que sugieren la presencia de dificultades relacionales en pacientes que manifiestan principalmente síntomas en la piel. Los conflictos apuntan al ámbito de las primeras relaciones aportando así a la teoría de la enfermedad como un sistema de autorregulación complejo con múltiples interacciones sujeto-entorno que se instaura desde el nacimiento. Los factores biológicos, sociales y psicológicos no pueden ser disociados ni en la comprensión de la causalidad ni en el abordaje terapéutico de estas patologías a las cuales tradicionalmente la medicina le adjudica etiología hereditaria.

Referencias bibliográficas

- Agüero, R. M., Figueroa, N., Valongo, S., Mujica, G., & Molinas, J. (2011). Alergia y salud mental. Estudio epidemiológico interdisciplinario. *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* , 1(1), 0007-0014.
- Agüero R., Estrella V., Daneri P., Valongo S., Figueroa N, Mujica G., Jairala J., Molinas J.. (2018) Reconstrucción de episodios vivenciados el día anterior (DRM) y emociones asociadas en adultos con síntomas alérgicos de la ciudad de rosario. XII Jornadas de Ciencia y Técnica d la UNR
- Sacks, J. M., & Levy, S. (1950). The sentence completion test. In L. E. Bellak, *Projective psychology*. New York: Knopf.

ALTERACIÓN DE LA RESPUESTA DE UNA PROTEÍNA QUINASA A PARTIR DE MUTACIONES EN SU DOMINIO TRANSMEMBRANA

Almada JC, Bortolotti A, Cybuski LE.

Departamento de microbiología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y farmacéuticas.
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: almadajuancruz@gmail.com

Los organismos están expuestos a cambios en su entorno, y la capacidad de transmitir señales a través de las membranas celulares es esencial para su supervivencia. Un ejemplo de un mecanismo conservado para mantener la homeostasis en condiciones adversas es DesK, una histidina-quinasa de *Bacillus subtilis* con cinco segmentos transmembrana (STM) que, mediante su dimerización, permite detectar los cambios de temperatura y controlar la fluidez de la membrana. Se ha encontrado que la actividad de esta proteína puede ser regulada por un único segmento transmembrana que posea tres motivos específicos que son necesarios para la termodetección. En este escenario nos planteamos el siguiente objetivo: entender cómo el dominio transmembrana modula la actividad del dominio kinasa intracelular. Metodología: construimos variantes sintéticas que puedan responder a distintas temperaturas partiendo de una proteína transmembrana inerte. Mediante ingeniería inversa, un enfoque biofísico y mutaciones puntuales sitio dirigidas introducidas por técnicas de clonado mediante PCR logramos generar las mutantes que nos permitieron entender el mecanismo molecular con el que actúa la proteína parental. La actividad de las mismas fueron evaluadas a partir de mediciones transcripcionales indirectas a través del gen reportero B-galactosidasa. Además, mediante ensayos de western Blot, se determinó su capacidad para dimerizar. Resultados: En este trabajo logramos demostrar que la proteína DesK funciona como un sistema modular y que la regulación de su actividad puede ser modificada a partir de la alteración de los motivos presentes en su región transmembrana. Perspectivas: La importancia de este trabajo es que los sensores diseñados racionalmente, a partir de distintas combinaciones de los módulos, dan lugar a proteínas que presentan actividades máximas a diferentes temperaturas. Nuestros resultados contribuyen a entender las bases para manipular la actividad de las quinasas transmembrana, que es clave para el diseño de fármacos.

PERCEPCIÓN DE USUARIOS SOBRE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CLÍNICA ENTRE NIVELES EN LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO EN EL PERÍODO 2015-2017

Amarilla, D; Puzzolo, J; Colautti, M; Pellegrini, N; Moreno, J

Maestría en Salud Pública – Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario. Presentado previamente en la Conferencia Internacional del proyecto Equity LA II. La integración de la atención en redes de servicios de salud en América Latina. Avanzando mediante investigación acción participativa. 26 y 27 de junio de 2019, Santiago de Chile, Chile.

E-mail: equitylarosario@gmail.com

Objetivos: Analizar comparativamente las percepciones de usuarios con enfermedades crónicas sobre el intercambio de información clínica entre niveles, entre los años 2015 y 2017 en la Red de Salud Municipal de Rosario, Santa Fe, Argentina. **Metodología:** análisis de dos estudios transversales basados en una encuesta con aplicación presencial del cuestionario CCAENA adaptado al contexto argentino (2015-2017). La población de estudio estuvo compuesta por usuarios mayores de 18 años, con al menos una patología crónica, que hubieran consultado en los últimos 6 meses a un médico de 1° nivel y uno de 2° de la red, por el mismo motivo, crónico o agudo. Se realizaron 789 encuestas a usuarios en 2015 y 784 en 2017. Se llevó a cabo un análisis univariado de las variables de percepción de intercambio de información clínica. El trabajo de campo se realizó en la 1° fase entre junio 2015 y abril 2016, y en la 2° fase entre noviembre de 2017 y abril de 2018. El área de estudio estuvo constituida por los distritos Noroeste, Norte, Sur y Sudoeste de la Red de salud municipal de la ciudad de Rosario. **Resultados:** En 2015, menos de la mitad de los encuestados señaló que tanto el médico de 1° nivel como el médico de 2° nivel conocían el diagnóstico, tratamiento y recomendaciones que el médico del otro nivel les habían dado, antes que ellos se lo expliquen, percepción que mejoró en 2017. Para ambos años, la mayoría de los usuarios refieren que su médico de 1° nivel le pregunta por la consulta con su médico del 2° nivel. **Discusión:** En 2017 la percepción del intercambio de información entre médicos de 1° y 2° nivel por parte de los usuarios, registró una mejora significativa que podría vincularse con la implementación de algunos dispositivos en la red, en el período de tiempo estudiado: reuniones distritales que históricamente convocaban actores de atención primaria, incorporaron actores de los hospitales de referencia. Además, se reestructuraron las Direcciones hospitalarias, que actualmente combinan actores de 1° y 2° nivel. Pese a que la influencia de estos cambios no fue indagada especialmente por el presente estudio, cada uno de estos dispositivos involucra a médicos de los diferentes niveles y podrían influir en dicha mejora más aún si se tienen en cuenta los resultados de otros estudios, que muestran que la implementación de mecanismos de coordinación formales se vinculan con una mejora en la percepción de los usuarios sobre este punto.

PERCEPCIÓN DE USUARIOS SOBRE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CLÍNICA ENTRE NIVELES EN LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO EN EL PERÍODO 2015-2017

Amarilla, D; Puzzolo, J; Colautti, M; Pellegrini, N; Moreno, J

Maestría en Salud Pública – Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario. Presentado previamente en la Conferencia Internacional del proyecto Equity LA II. La integración de la atención en redes de servicios de salud en América Latina. Avanzando mediante investigación acción participativa. 26 y 27 de junio de 2019, Santiago de Chile, Chile.

E-mail: equitylarosario@gmail.com

Objetivos: Analizar comparativamente las percepciones de usuarios con enfermedades crónicas sobre el intercambio de información clínica entre niveles, entre los años 2015 y 2017 en la Red de Salud Municipal de Rosario, Santa Fe, Argentina. **Metodología:** análisis de dos estudios transversales basados en una encuesta con aplicación presencial del cuestionario CCAENA adaptado al contexto argentino (2015-2017). La población de estudio estuvo compuesta por usuarios mayores de 18 años, con al menos una patología crónica, que hubieran consultado en los últimos 6 meses a un médico de 1° nivel y uno de 2° de la red, por el mismo motivo, crónico o agudo. Se realizaron 789 encuestas a usuarios en 2015 y 784 en 2017. Se llevó a cabo un análisis univariado de las variables de percepción de intercambio de información clínica. El trabajo de campo se realizó en la 1° fase entre junio 2015 y abril 2016, y en la 2° fase entre noviembre de 2017 y abril de 2018. El área de estudio estuvo constituida por los distritos Noroeste, Norte, Sur y Sudoeste de la Red de salud municipal de la ciudad de Rosario. **Resultados:** En 2015, menos de la mitad de los encuestados señaló que tanto el médico de 1° nivel como el médico de 2° nivel conocían el diagnóstico, tratamiento y recomendaciones que el médico del otro nivel les habían dado, antes que ellos se lo expliquen, percepción que mejoró en 2017. Para ambos años, la mayoría de los usuarios refieren que su médico de 1° nivel le pregunta por la consulta con su médico del 2° nivel. **Discusión:** En 2017 la percepción del intercambio de información entre médicos de 1° y 2° nivel por parte de los usuarios, registró una mejora significativa que podría vincularse con la implementación de algunos dispositivos en la red, en el período de tiempo estudiado: reuniones distritales que históricamente convocaban actores de atención primaria, incorporaron actores de los hospitales de referencia. Además, se reestructuraron las Direcciones hospitalarias, que actualmente combinan actores de 1° y 2° nivel. Pese a que la influencia de estos cambios no fue indagada especialmente por el presente estudio, cada uno de estos dispositivos involucra a médicos de los diferentes niveles y podrían influir en dicha mejora más aún si se tienen en cuenta los resultados de otros estudios, que muestran que la implementación de mecanismos de coordinación formales se vinculan con una mejora en la percepción de los usuarios sobre este punto.

EFFECTO DEL FLUORURO ADMINISTRADO EN AGUA DE BEBIDA EN LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y MEMORIA EN RATAS

Angeloni, M. G.; Barroso, S.; Gratarola, A.; Lupión, P. M.

Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: angelonimica97@gmail.com

El fluoruro (F) pertenece al grupo de los halógenos que forma diversas sales orgánicas e inorgánicas sobre la corteza terrestre. Al organismo ingresa principalmente por el agua de bebida y diversos alimentos, pero si su ingesta supera 1.5 ppm diarios produce diversas patologías entre las que se encuentran alteraciones metabólicas como las asociadas al metabolismo de la glucosa. Tejidos independientes de insulina como el sistema nervioso central usa la glucosa como fuente de energía por lo que al alterarse su catabolismo podría impedir el correcto funcionamiento de sus células modificando sus funciones, entre ellas, la del aprendizaje y la memoria. El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto del F sobre el proceso de aprendizaje y memoria *in vivo* en ratas tratadas con NaF administrado en agua de bebida. Se utilizaron 10 ratas Sprague-Dawley hembras, a 5 de ellas se les administró *ad libitum* agua de bebida con 40 ppm de NaF por 30 días (grupo Tratadas) y las restantes se les administró agua corriente con 0,11 ppm de NaF (grupo Control) por el mismo tiempo. Utilizando el test de nado, se evaluó la capacidad de aprendizaje durante los primeros 5 días y la capacidad de memoria de referencia espacial en 2 días posteriores al aprendizaje. Se colocaron a las ratas en un tanque con agua y se cronometró el tiempo de latencia o nado necesario para que alcancen una plataforma de escape ubicada en una posición fija del tanque a 2 cm por debajo del nivel del agua en la que la rata puede permanecer sin nadar (medida de aprendizaje). Posteriormente se retiró la plataforma y se cronometró el tiempo de permanencia o nado en el cuadrante donde se encontraba dicha plataforma (medida de memoria). La comparación de los tiempos de latencia y permanencia a los diferentes días se realizó con quade test, del software R con un nivel de significación del 5 % y de presentar diferencias se realizó el post test: pairwise.t.test. Los resultados se expresan como: mediana [rango] en segundos (s). Se observó que el tiempo de latencia disminuyó en ambos grupos al transcurrir los días. Encontramos que en el grupo C el día 1: 90[9-90]s difiere a los días restantes: día 2: 22.5[6-41]s; día 3: 13.5[5-34]s; día 4: 12.5[6-39]s y día 5: 7[4-14]s ($p<0.05$), y en el grupo T presentan diferencias significativas los días 3: 7[4-59]s y 5: 7[4-45]s, respecto al día 1: 30[3-90]s, ($p<0.05$). Respecto al tiempo de permanencia no evidenció diferencias significativas al transcurrir los días del experimento, ni entre los tratamientos aplicados. El F en la dosis, el tiempo y la vía de administración aplicados no afecta la capacidad de aprendizaje y memoria de referencia espacial de las ratas a medida que se desarrollaron los ensayos diarios ni a lo largo de los días en los que fue aplicado el test de nado. El análisis de los datos del experimento nos resultó interesante ya que la forma en la que se realizó la administración del F se aproxima a la forma en que los humanos se exponen al F cotidianamente.

PROPIEDADES PGP DE CEPAS *STREPTOMYCES* SP. AISLADAS DE SUELOS CONTAMINADOS CON COMPUESTOS DE BORO

Arciénaga, M.; Moraga, N.; Rajal, V.; Romano Armada, N.

Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), Universidad Nacional de Salta (UNSa) - CONICET, Avenida Bolivia N° 5150, Salta Capital (C.P. 4400), Salta, Argentina.

E-mail: monsearcienaga@gmail.com

Los compuestos de boro son los principales minerales no metalíferos extraídos en la provincia de Salta. Su explotación resulta de gran importancia económica para la región pero, tanto en la extracción como en el transporte y procesamiento, se generan sustancias que pueden contaminar y deteriorar el suelo.

Las técnicas fisicoquímicas tradicionalmente empleadas para la recuperación de ambientes contaminados están tendiendo a ser reemplazadas por estrategias de biorremediación, técnicas que a través del uso de organismos vivos (plantas, microorganismos, o su combinación) suelen ser menos complejas, más económicas y producen menos contaminación secundaria. La interacción planta-microorganismo es especialmente importante en la remediación de suelos ya que las bacterias (o sus metabolitos), tienen el potencial de capturar e inmovilizar contaminantes, así como también el de ejercer un efecto positivo sobre las plantas a través de propiedades promotoras de crecimiento vegetal (PGP, del inglés *Plant Growth Promotion*).

El objetivo de este trabajo fue evaluar si cuatro microorganismos previamente aislados de suelos contaminados con compuestos de boro de la provincia de Salta, caracterizados y seleccionados por su tolerancia al ácido bórico, tienen propiedades PGP y verificar si las mantienen en presencia de distintas concentraciones de ácido bórico, ya que, la combinación positiva de estas variables permitirá proyectar estrategias amigables con el ambiente para la recuperación de suelos contaminados con boro.

Se determinaron las propiedades promotoras de crecimiento vegetal (PGP) de cuatro cepas de *Streptomyces* sp. (S002, S048, S053 y S128) tolerantes al ácido bórico. Se estudiaron *in vitro* las propiedades PGP de todas las cepas: fijación biológica de nitrógeno atmosférico (en caldo NFb libre de nitrógeno, determinando el contenido de amonio por colorimetría con un kit comercial), solubilización de fosfatos (en medio sólido Agar de Muromtsev, cuantificando el fósforo con el método colorimétrico Amarillo del ácido vanadomolibdofosfórico), producción de sideróforos (en medio sólido con colorante azul cromo azurol S con modificaciones al protocolo propuesto por Schwyn y Neilands para su cuantificación), junto al efecto de distintas concentraciones de ácido bórico (20 mM y 40 mM) sobre dichas propiedades. Además, se realizó un bioensayo analizando el crecimiento de platas de maíz (*Zea mays*) con la cepa S053 inoculada, en ausencia y presencia de ácido bórico.

Los resultados muestran que, si bien todas las cepas presentaron las propiedades PGP evaluadas, exhibieron distintos comportamientos ante la presencia del ácido bórico, destacándose las cepas S048 y S053, que mantienen dichas propiedades ante el incremento en la concentración de ácido bórico en el medio de cultivo. El ensayo de la cepa S053 con plantas de maíz demostró su influencia positiva en el crecimiento de las plantas sin ácido bórico.

BIOMASA ADHERIDA SOBRE LA SUPERFICIE DE RESINAS COMPUESTAS EXPUESTAS A DIFERENTES TIEMPOS DE POLIMERIZACIÓN

Attorresi, B; Di Benedetto, S; Fernandez, V; Galleano, S; Granato, M; Martín, A; Arancegui, N.

Cátedra de Materiales Dentales I y II. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: battorresi@hotmail.com

OBJETIVOS: Analizar la adhesión bacteriana en las resinas polimerizadas con lámpara LED a diferentes tiempos de exposición. Estudiar la influencia de la calidad superficial de las resinas en la acumulación o crecimiento de microorganismos sobre las mismas. **METODOLOGÍA:** se confeccionaron 30 muestras de resinas compuestas (RCs) nanohíbridas, color A 2, de 2 mm de espesor y 6,5 mm de diámetro. La RC fue polimerizada en capas de 1 mm de espesor con lámpara LED de 850 mW/cm² de potencia, posicionándola a 1 mm de distancia de la muestra. Se colocó una tira de acetato antes de polimerizar la última capa de RC. Se utilizaron diferentes tiempos de exposición: 20, 40 y 60 segundos. La mitad de las muestras fue pulida con discos flexibles (Softflex TM) con óxido de aluminio de distinta granulometría como abrasivo y pasta de alto brillo universal; la otra no recibió pulido mecánico. Los especímenes se dividieron en: Grupo 1 (n=5, RnP20): resina no pulida polimerizada durante 20 segundos, Grupo 2 (n=5, RnP40) resina no pulida polimerizada durante 40 segundos, Grupo 3 (n=5, RnP60) resina no pulida polimerizada durante 60 segundos, Grupo 4 (n=5, RP20) resina pulida polimerizada durante 20 segundos, Grupo 5 (n=5, RP40) resina pulida polimerizada durante 40 segundos, Grupo 6 (n=5, R1P60) resina pulida polimerizada durante 60 segundos. Las muestras se incubaron en caldo tripteína soya más dextrosa al 10% con un inóculo de *Streptococcus mutans* (*S. m.*) durante 48 horas a 37 °C, en atmósfera enriquecida con 5% de CO². La biomasa adherida a la superficie de las muestras se reveló con eritrosina y se analizó por observación directa. **RESULTADOS:** de acuerdo al avance preliminar, se pudo observar la no presencia de biomasa. **CONCLUSIÓN:** según el método empleado no hubo crecimiento bacteriano sobre las superficies pulidas y no pulidas de la resina sin hallar diferencias entre los distintos tiempos de polimerización. Se propone modificar la metodología desarrollada para considerar otros resultados.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA SALUD PÚBLICA EN ROSARIO

Augsburger A.C., Dalonso J., Gerlero S., Moyano C., Pinto C., Taboada E.

Instituto de la Salud “Juan Lazarte”. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sandragerlero@gmail.com

En este trabajo se presentan avances a partir de sistematizar y documentar la historia de la Salud Pública de Rosario en el período comprendido entre los años 1983–2018, mediante la creación e implementación de un Centro de Documentación de acceso libre y digital. Se apunta a generar un pensamiento crítico desde la preservación y reconstrucción de la política sanitaria local, distinguiendo tres áreas estratégicas de la Salud Pública: la construcción de la política de salud y sus actores sociales; la estrategia de Atención Primaria como eje rector del sistema sanitario y; el desarrollo de los trabajadores en los procesos de producción de información, investigación y formación.

Como objetivos principales de la investigación nos propusimos: historizar la trayectoria de la Salud Pública en la ciudad de Rosario entre los años 1983–2018; a los fines de poner en valor, preservar y organizar los documentos y testimonios que constituyan el patrimonio histórico de la Salud Pública local.

En términos metodológicos se recupera y reconstruye la historia social del campo sanitario a través de la elaboración de relatos orales a actores claves. Esto implica un trabajo de indagación hermenéutica con estrategias de selección, clasificación, organización y análisis de fuentes de información y documentos disponibles. Entre los resultados preliminares se digitalizó y socializó la obra original de Juan Lazarte: *“La solución federalista en la crisis histórica argentina”* (1957); *“Laicismo y Libertad”* (1959); *“La burocracia sentido y significado”* (1960). Se realizaron seis (6) entrevistas audiovisuales a referentes clave de la política sanitaria local: Dirección General de Coordinación y Programación y Dirección de Atención Primaria de la Secretaría de Salud Pública de Rosario, y cinco (5) Secretarios de Salud Pública entre 1989 y 2018. Se obtuvieron y organizaron normativas municipales (1983-2018) vinculadas al sector salud. Se revisaron y recuperaron un total de 314 ordenanzas y se clasificaron por períodos de gestión: 1983-1989 (25 ordenanzas), 1990-1995 (36 ordenanzas), 1996-2003 (62 ordenanzas), 2004-2011 (89 ordenanzas) y, 2012-2018 (109 ordenanzas).

Discusión: Se espera que el conocimiento producido y acopiado sea de utilidad para decisores políticos, planificadores y trabajadores de la salud; y puedan hacer uso de él para la reflexión y generación de nuevas estrategias de intervención que recuperen e incorporen la larga experiencia de trabajo y tradición colectiva en el sector.

UTILIZACIÓN DE PSICOFÁRMACOS EN NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESCRIPCIONES EN ATENCIÓN PRIMARIA

Augsburger A. C.; Gerlero S. S.; Mehring S.; Moyano C. B.

Carrera de Especialización en Epidemiología, Instituto de la Salud Juan Lazarte, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: augsburgerc@yahoo.com.ar

Resumen

La prescripción y el consumo de psicofármacos en los centros de Atención Primaria es una práctica sanitaria que se adecua a los estándares normativos que establece la legislación de Salud Mental en el país. El sistema de salud pública municipal dispone de diferentes estrategias de cuidado en salud mental entre las que incluye la accesibilidad al tratamiento psicofarmacológico en servicios de base comunitaria. El estudio realizado se propuso elaborar el padrón epidemiológico de la población de niños, niñas y jóvenes con tratamiento psicofarmacológico dispensado en Centros de Salud del municipio. Metodológicamente se llevó a cabo un estudio epidemiológico utilizando fuentes secundarias de la droguería central, e historias clínicas de los centros de salud. Se clasificaron los medicamentos psicofarmacológicos según grupo de fármacos y diagnóstico de uso, siguiendo las normas recomendadas por la OMS para Atención Primaria. Los principales resultados permitieron identificar la magnitud de prescripciones y pacientes durante el período de un mes en 41 Centros de Salud, y su distribución conforme la organización territorial de los servicios. Se describieron los principales tipos de fármacos, su distribución por género y grupo etáreo. Se analizó la polifarmacia, y las especialidades de los profesionales que indicaron la medicación. Discusión: El proceso de expansión de consumo de psicofármacos refuerza la necesidad de contar con información epidemiológica de la población consultante que permita monitorear la adecuación de los tratamientos previniendo procesos de medicalización social.

Palabras clave: Psicofármacos - Prescripción - Infantojuvenil - Atención Primaria de Salud

REVISIÓN DE ESTUDIOS NACIONALES SOBRE CONSUMO PROBLEMÁTICO DE DROGAS Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

Ballistreri, M; Ballerini, A; Guarda, L; López, L; Pippino, M; Restovich, N; Ruiz Brok, M.
Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: bmarta4@hotmail.com

Este trabajo se propone reconocer, desde la perspectiva de género, las diferencias en el consumo problemático de sustancias entre hombre y mujeres en investigaciones nacionales e internacionales indexadas. En esta oportunidad, se identificó el perfil y patrón de consumo de sustancias de mayor prevalencia, en dos (2) estudios del Observatorio Argentino de Drogas (OAD) SEDRONAR. El primero, realizado por CEDECOR (Centro de Evaluación, Consulta y Derivación) que asiste a personas que directa o indirectamente tienen problemas de consumo. Criterios de inclusión: fuente: informe técnico; idioma: español; período: primer trimestre 2.019; estrategia: cuantitativa. Resultados: fueron asistidas en ese trimestre, 2.243 personas, cuando en 2.018, en ese tiempo, fueron 2.626. Género: eminentemente masculino (88.8%) similares al año anterior. Edad: (73.6%) entre 18-36 años. Género, distribución similar hasta el grupo de 24-30 años. En el grupo de 31-36 años hubo leve predominio masculino, luego paridad. En el grupo de 50-55 años, las consultas femeninas duplicaron las masculinas. Patrón de consumo: sustancia de inicio (48%) marihuana; (24%) alcohol; (14%) cocaína, siendo un perfil consistente con períodos anteriores. Consumo actual: (32%) cocaína; (23.1%) alcohol; (15.7%) marihuana; (15.3%) pasta base, resto fueron porcentajes muy inferiores. No hubo diferenciación según género. El segundo estudio, en igual período de tiempo, fue sobre la Línea 141, servicio de atención telefónica anónimo, gratuito y de alcance nacional, atendido las 24 horas, todo el año, y el Chat, canal de comunicación y consulta que funciona desde 2015 en la página de SEDRONAR. Resultados: consultas efectivas: 6.694 personas que requirieron asistencia; directas o realizadas por quien consume 903 (13.5%); fueron indirectas, efectuadas por amigo/as, familiares o conocido/as casi (50%); el resto fueron solicitudes de información sobre la SEDRONAR o sobre las sustancias psicoactivas. A diferencia de lo/as asistido/as, la mayoría, 2.894 de los/as consultantes a la Línea 141 fueron mujeres (69%) y de esas consultas, 2.686 fueron indirectas, es decir solicitando ayuda u orientación para otras personas. Sólo 208 consultas (5%) fueron solicitadas por mujeres con consumo problemático. El perfil de consultantes al Servicio de Orientación 141 fue eminentemente femenino: las consultas, en su mayoría, fueron efectuadas por mujeres que solicitaban información, orientación o tratamiento para un familiar, cónyuge, amigo/a o conocido/a. Las sustancias mencionadas como motivo de consultas directas: cocaína, alcohol y marihuana (73%); tabaco (11.3%); ansiolíticos y benzodiazepinas (6.8%) y pasta base (6.4%), descendiendo ésta dos lugares en relación al trimestre anterior. El consumo problemático femenino fue mayor en tranquilizantes y/o ansiolíticos/benzodiazepinas y menos significativo para alcohol. El tabaco fue la sustancia más mencionada por las consumidoras mujeres. Las consultas de hombres fueron más frecuentes en cocaína, presentando diferencia significativa respecto a las mujeres (33.6 % vs 25.2%); marihuana (15% vs 11.2%) y pasta base (6.5% vs 5%) donde la diferencia entre géneros fue menor. Conclusiones: la solicitud de atención fue mayoritariamente masculina, excepto en el grupo de 50-55 años, donde las mujeres duplicaron a los hombres. La solicitud de ayuda por chat o línea telefónica fue eminentemente femenina, pero no para resolver su situación personal sino para ayudar a otros. Sólo el consumo problemático de tranquilizantes y/o ansiolíticos/benzodiazepinas fue mayor en las mujeres que en los hombres. El tabaco surgió también como una de las sustancia mas mencionada por las consumidoras.

ACTIVIDAD ANTIBIÓTICA DE EXTRACTOS DE *PEPEROMIA SANDERSII* C. DC. (PIPERACEAE)

Barolo, M.I.¹, Castelli, M.V.¹, Amigot, S.^{2,3}, López, S.N.¹

¹Área Farmacognosia, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, CONICET, ²Micología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, Rosario. ³CEMAR, Secretaría de Salud Pública, Municipalidad de Rosario, San Luis 2020, Rosario, Santa Fe, Argentina.

E-mail: slopez@fbioyf.unr.edu.ar

Desde hace miles de años las plantas medicinales constituyen una valiosa fuente de agentes terapéuticos. Un estudio realizado entre 1981 y 2014 demostró que el 60 % de las 1211 nuevas moléculas patentadas como fármacos son naturales, derivados o moléculas inspiradas en otras naturales bioactivas (Newman y Cragg 2016). El género *Peperomia* es el segundo en cantidad de individuos dentro de la familia Piperaceae, después de *Piper*. Mientras el género *Piper* cuenta con muchos estudios y es rico en especies de importancia para el hombre como la pimienta negra (*Piper nigrum*) o el kava-kava (*Piper methysticum*), la información del género *Peperomia* es más escasa, existiendo aún muchas especies carentes de datos de su composición química y actividad biológica. A partir de una búsqueda bibliográfica se seleccionó la especie exótica *Peperomia sandersii* C. DC., una planta herbácea ampliamente utilizada con fines ornamentales sin información fitoquímica y de bioactividad. Se adquirieron 28 individuos de *P. sandersii* en vivero (Rosario, Santa Fe) en junio de 2015, de los que 27 fueron utilizados para realizar extractos y uno fue herborizado y depositado en la colección del herbario de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNR [Barolo 11014 (UNR)]. Las partes aéreas y las raíces se secaron a temperatura ambiente durante 72 días, fueron trituradas en molinillo y posteriormente extraídas por maceración secuencial con solventes de polaridad creciente (hexano, diclorometano, acetato de etilo, metanol) realizándose tres extracciones de 24 h para cada solvente. Los extractos crudos hexánico (Hex 3,04 g), diclorometánico (DCM 2,72 g), acetato de etilo (EtOAc 1,19 g) y metanólico (MeOH 5,27 g) fueron obtenidos por evaporación a presión reducida. Los perfiles químicos de los mismos se realizaron por cromatografía en capa delgada automatizada. La actividad antimicrobiana se determinó por bioautografía en capa de agar frente a *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *S. aureus* MRSA CEMAR 1, 2 y 3, *Staphylococcus epidermidis* CEMAR 11160, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 y *E. faecalis* ATCC 51299. La cuantificación de la actividad antimicrobiana se realizó por determinación de la CIM (concentración inhibitoria mínima) por el método de microdilución en caldo según lineamientos del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2012). Todos los extractos salvo el MeOH de raíz presentaron actividad inhibitoria frente a *S. aureus* ATCC 25923 en bioautografía a 25 °C/punto, mientras que fueron inactivos frente a *E. coli*. La cuantificación de la inhibición indicó que los extractos Hex, DCM y EtOAc de partes aéreas presentaron una CIM = 31 µg/ml mientras que los correspondientes extractos de raíz presentaron valores de CIM = 62,5 µg/ml (CIM Vancomicina = 1 µg/ml). Sólo los extractos MeOH de partes aéreas y raíz resultaron inactivos (CIM ≥ 500 µg/ml). La evaluación de los extractos frente a los aislamientos de *S. aureus* MRSA 1-3, *S. epidermidis* y los dos aislamientos de *E. faecalis* reveló que el extracto DCM de raíz fue el más activo, con valores de CIM entre 62,5–500 µg/ml. A partir de los resultados obtenidos se inició el aislamiento bioguiado para caracterizar los compuestos responsables de la inhibición no sólo desde el punto de vista estructural sino también para evaluar su perfil de actividad y estudiar su mecanismo de acción inhibitoria.

FRECUENCIA EN LA PRESENCIA DE QUISTES Y GRANULOMAS APICALES EN PIEZAS DENTARIAS EXTRAÍDAS EN PPS, ANALIZADAS EN LA CATEDRAL DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PATOLÓGICAS DE LA FOR

Barros S, Masía H, Villarruel C, Grimolizzi R, Guenzelovich M., Merletti G.

Catedra Residencia de grado. Práctica profesional supervisada. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sabrinabarr@hotmail.com

Es sabido que el conocimiento es uno de los motores fundamentales para el desarrollo de las sociedades. Por ello, las estructuras, procesos y situaciones que delimitan las políticas académicas deberían consolidarlo y potenciarlo. La Residencia de Grado es una asignatura del Plan de Estudios destinada a implementar una práctica profesional supervisada (PPS). Es una actividad de formación de grado articulada con las instancias clínicas en donde se lleva a cabo la atención de los pacientes desde la evaluación previa a la admisión hasta el alta total. El alumno actúa bajo la supervisión de un docente con el propósito de resguardar las condiciones óptimas de atención profesional. Algunas de las prácticas realizadas en Pps es la cirugía de piezas dentarias con patologías periapicales como granulomas y quistes. Son éstas, de origen inflamatorio frecuentes, muchas veces de hallazgo radiográfico casual, que deben ser analizadas en anatomía patológica. El conocimiento del manejo de las biopsias por parte de los profesionales generalistas es fundamental para la conservación de las mismas y el buen resultado de los estudios histopatológicos que realice el patólogo en beneficio directo de los pacientes. El intercambio de experiencias y educación continua de los odontólogos hace a la excelencia de la profesión. **Objetivos:** Cuantificar su frecuencia, relación en cantidad de exodoncias con y sin reacción inflamatoria y relación del examen clínico y radiográfico con la anatomía patológica **Metodología:** Recolección de datos a partir de: historia clínica, diagnóstico radiográfico, exodoncia y preservación de la muestra en formol al 10%. Envío al laboratorio, biopsiado, descripción macroscópica, procesamiento del material, estudio con microscopia, y diagnóstico. **Resultados Preliminares:** 155 extracciones. 25 lesiones apicales, 9 quiste y 16 granulomas. Relación frecuencia lesiones/sexo: 14 casos en mujeres, 11 en hombres. Franja etaria: 4° década la más afectada. Según la zona anatómica, 17 en maxilar superior y 8 en maxilar inferior. En todos los casos el análisis radiológico se condice con la lesión obtenida durante la extracción dentaria, sin embargo es el estudio histopatológico quien determina el diagnóstico definitivo. **Conclusión:** Hasta el momento se concluye que del total de muestras analizadas, la mayor frecuencia corresponde a granuloma apical siendo más afectado el sexo femenino tanto para granulomas como para quistes. Para ambos diagnósticos la 4° década es la más afectada, al igual que el maxilar superior. Se continúan haciendo estudios para ampliar resultados

CASE REPORT - PERIIMPLANTITIS Y LIQUEN PLANO ORAL

Bastino F, Scavone R, D' Atri E, Molinas AK¹

Especialización en Periodoncia - Facultad de Odontología. CIC-UNR¹ - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ffbastino@gmail.com

La periimplantitis es un proceso inflamatorio que afecta a los tejidos alrededor del implante dental oseointegrado en la función, situación que resulta en la pérdida de hueso de soporte. En otro plano, el liquen plano oral es una enfermedad mucocutánea inflamatoria crónica, de etiología desconocida y de base autoinmune, en la que se produce una agresión T linfocitaria frente a las células basales del epitelio de la mucosa oral, siendo su prevalencia en la población general se estima entre 0,2% - 4%. Tiene predilección por el sexo femenino. Se asocia con niveles elevados de ansiedad, depresión y desordenes psíquicos. Estas descripciones son necesarias para poder considerar el caso de una paciente femenina, adulta mayor que presenta problemas estéticos y funcionales en varios implantes en cavidad oral, motivo por el cual asiste al Servicio de la Carrera de Especialización en Periodoncia. En la inspección, diagnóstico y confección de historia clínica se detecta en carrillo la presencia de una lesión blanca. Se deriva a la paciente al Servicio de Estomatología Clínica para su abordaje. **Objetivo:** realizar un correcto diagnóstico y tratamiento de dos patologías diferentes que se presentan en simultáneo en un mismo paciente. **Materiales y métodos:** Se eligió un caso ejemplar y se realizó la recopilación de datos clínicos (historia clínica) y de imágenes para su tratamiento y documentación. Se indicó estudios imagenológicos - tomografía CONE BEAM en la zona de piezas anteriores, permitiendo confirmar el diagnóstico de periimplantitis en las rehabilitaciones presentes. Paralelamente, en la derivación al Servicio de Estomatología, se realizó la biopsia del tejido y se remitió para su estudio anatomopatológico. Con la confirmación de la lesión e inicio de tratamiento, se prosiguió con el abordaje quirúrgico y tratamiento antibiótico de los implantes. **Resultados:** el informe enviado por el servicio de anatomía patológica confirma el diagnóstico presuntivo de liquen oral, siendo el mismo: *“corion con infiltrado inflamatorio linfoide. Corion superficial infiltrado en banda. El infiltrado es de la interfase, entre el corion y el epitelio. Se advierte degeneración del estrato basal con presencia de cuerpos hialinos en los estratos basales del epitelio y en el corion superficial. El epitelio presenta hiperqueratosis, no retiene núcleos hiperqueratósicos. Hipergranulosis”*. La paciente fue tratada con la terapia farmacológica acorde a la lesión estomatológica (corticoides) y en relación a la periimplantitis se evidencia una evolución favorable y se la cita para posteriores controles clínicos y radiológicos. Así mismo, se han realizado dos controles en relación a la evolución del liquen. **Conclusión:** este tipo de patologías disimiles que se dan en simultáneo en un paciente, deben ser abordadas de forma interdisciplinaria para su correcto tratamiento.

ESTUDIO DE LA SORCIÓN DE ARSÉNICO MEDIANTE DISEÑO EXPERIMENTAL DE COLUMNAS EMPACADAS CON MATERIAL HÍBRIDO: QUITOSANO-NANOPARTICULAS DE OXIDOS DE HIERRO

Batistelli, M^a; Mamana, N^b; Morala, S^a; Bellú, S^a; González, J.C^a.

^a Instituto de Química Rosario (QUIR)-CONICET-UNR, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, S2002LRK Rosario, Argentina.

^b Instituto de Física Rosario (IFIR)-CONICET-UNR, Ocampo y Esmeralda - Predio CONICET Rosario- Santa Fe, Argentina.

E-mail: batistelli@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: El arsénico (As) está ampliamente distribuido en la hidrosfera y biosfera. Sus niveles son variables ya que posee alta movilidad y capacidad de transformación¹. En Argentina, el As está presente en gran parte de sus Provincias. El límite máximo recomendado por la OMS en agua potable es de 0,01 mg/L. En nuestro país, para aquellas regiones del país cuyos suelos presenten alto contenido de As, la Secretaria de Política, Regulación e Institutos en conjunto con la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca otorgaron una prórroga para alcanzar dicho valor hasta contar con estudios de “Hidroarsenismo y Saneamiento Básico” dispuestos por la Secretaria de Recursos Hídricos del Ministerio de Planificación Federal. La biosorción, es una de las tecnologías más prometedoras para eliminar iones tóxicos de aguas contaminadas, de naturaleza ecológica, no agresiva, rápida y eficaz².

Objetivos: Remover As(V) contenido en agua subterránea de la localidad de Piamonte (Sta Fe) mediante columnas empacadas con el sorbente híbrido quitosano-nanopartículas de óxido de hierro. Estudiar el efecto de la altura de lecho y el flujo con respecto a la cantidad de As retenido, mediante diseño experimental.

Metodología: El sorbente, fue elaborado por síntesis química, como una suspensión de base acuosa. El híbrido órgano-metálico se preparó mezclando una suspensión acuosa de nanohierro con quitosano en polvo, homogeneizando por agitación mecánica, secando en estufa y moliendo a granulometría adecuada. En los estudios en columna se trabajó en rangos de altura de sorbente y de flujo entre 0,90 a 3,10 cm y 0,50 y 10,00 mL/min, respectivamente. Para la cuantificación de As se utilizó el método del azul de molibdeno modificado.

Resultados y Discusión: Los perfiles de elusión de las columnas se ajustaron bien al modelo no lineal: Dosis Respuesta Modificado. Se observó que las variables (altura y flujo) influyen significativamente en la retención de As(V), como también la interacción entre ellas. Con la finalidad de observar las modificaciones del sorbente se realizaron espectros de IR y de DRX de quitosano y del híbrido antes y después del tratamiento con As(V). La aparición de señales características de As(V) (IR) y la disminución del grado de semicristalinidad (DRX), dan cuenta de la sorción de As(V).

Referencias bibliográficas: 1) Trevizani, T. H., Mar. Pollut. Bull. 2018, 130, 198-205; 2) Wang, J., Biotechnol. Adv. 2009, 27, 195-226.

DETERMINACIÓN DE CLORO LIBRE EN AGUA DE CONSUMO

Bazán, M; Angeloni, MG; Lupo, M; Lombarte, M; Rigalli, A.

Laboratorio de Biología Ósea, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: marianelabaz@hotmail.com

Introducción: la desinfección del agua es un proceso que consiste en la reducción de microorganismos patógenos para el ser humano hasta alcanzar un nivel que no represente un peligro para la salud, uno de los procesos más utilizados para tal fin es la cloración (adición al agua de cloro elemental o sus derivados). La finalidad principal de la cloración es la desinfección microbiana. No obstante, el cloro actúa también como oxidante y puede eliminar o ayudar a eliminar algunas sustancias químicas. Pero también puede originar subproductos de la desinfección (SD) al reaccionar el cloro con los fenoles y otros compuestos orgánicos presentes en el agua, produciendo cloraminas y compuestos organoclorados que pueden provocar efectos adversos sobre la salud y alterar las propiedades organolépticas del agua. La cantidad de cloro añadida al agua debe ser tal que permita una óptima desinfección sin generar altas concentraciones de SD. Las normas internacionales para agua potable indican como límites permisibles de cloro de 0.4 a 0.8 mg/l en la red de distribución (toma domiciliaria). El código alimentario argentino establece un valor deseable mayor a 0.2 mg/l y la ley provincial establece un rango deseable de 0.2 a 0.5 mg/l y un límite superior de 1.2 mg/l. Por ello, nos planteamos como hipótesis que el contenido de cloro residual en el agua de red se encuentra dentro de los límites permitidos. Para corroborarlo, el objetivo de este trabajo fue determinar el contenido de cloro libre en agua de red de la localidad de Rosario y en aguas de pozo luego del proceso de desinfección domiciliario con hipoclorito de sodio. Metodología: se midió cloro libre residual en agua de red de Rosario (n=8) por un método espectrofotométrico por reacción del cloro libre con N, N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) produciendo color rojo que se mide a 515nm con espectrofotómetro Perkin Elmer Lambda 11. Además, se realizó la desinfección doméstica de agua de pozo agregando por cada litro de agua 1 gota de lavandina al 1% (A) según recomendaciones de la OMS o 2 gotas de lavandina comercial, 2.5% (B) según indica la etiqueta de ésta, las pruebas se realizaron por triplicado. Resultados: se halló una mediana de 0.08 y un rango de (0.01-1.1) mg/l en el agua de red mientras que luego del proceso de desinfección domiciliaria la concentración de cloro libre residual (media±desvío estándar) fue: 0.49±0.2 mg/l para agua obtenida de acuerdo al proceso de desinfección A y 3.46±0.5 mg/l para el proceso de desinfección B. Conclusión: la concentración de cloro residual en el agua de red es inferior a los límites establecidos por las distintas autoridades en 5 de las 8 muestras analizadas. Por otro lado, luego del proceso de desinfección domiciliaria siguiendo las normas de la OMS la concentración de cloro libre es acorde a los límites permitidos. Sin embargo, la desinfección utilizando el método indicado en el envase de lavandina comercial genera concentraciones superiores a las permitidas.

TIC's PARA LA PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN ADOLESCENTES

Benavides, M.; Claros, A.; Chendo, L.; Duyos, L.; Ratani, L.

Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lilianarateni@yahoo.com

Introducción: El período de la adolescencia, está caracterizado por la búsqueda, construcción de nuevos patrones identitarios. Los grupos de amigos o pares reunidos por intereses comunes, le dan nuevos escenarios y ejercen influencias positivas o no de acuerdo a la susceptibilidad individual. La incorporación de las TICs generó un efecto singular en el desarrollo psicosocial de los adolescentes de finales del siglo XX y principios del siglo XXI modificando no sólo la forma en la que interactúan con su grupo de pares, sino también en la forma que consumen información y participan en la sociedad. **Objetivos:** Construir una Aplicación con información accesible y confiable sobre temas relacionados a la salud, y con las direcciones de los lugares donde acudir para recibir atención primaria. (Así como también orientación sobre los Centros de Salud, Hospitales y ONG'S que brindan servicios a la Comunidad) **Metodología:** Estudio exploratorio sobre las situaciones que transitan los adolescentes que puedan provocar morbi y mortalidad por causas prevenibles. Investigar sobre el modo de abordar los temas de consumo de sustancias, disturbios alimentarios, emergencia médica, sexualidad y enfermedades de transmisión sexual en la construcción y diseño de una herramienta TICs para ser usada en promoción y prevención de salud. Trabajar en forma conjunta con los profesionales en sistema operativo, para que la misma tenga el formato y los datos deseados. **Resultados:** En base a la experiencia en el trabajo de campo del proyecto de Extensión Universitaria "Una Previa Diferente" (Resol CS N° 780/2018), vimos la necesidad de generar esta herramienta para estar más cerca de los adolescentes y que ellos tengan una información confiable sobre los temas relacionados a la salud. Esta aplicación también les informa donde y quienes son los diferentes efectores de salud que cuenta nuestra salud pública. Ofrecimos este App que descargaron en su móvil ante la demanda, siendo aceptada por los representantes de las instituciones educativas, y por los alumnos de enseñanza de las escuelas que participaron **Conclusión:** La apropiación de conocimientos es un proceso complejo en el que inciden características individuales y socioculturales del sujeto. Para que las consultas sean accesibles debemos adaptarnos a los códigos generacionales y a la forma actual de relacionarnos y comunicarnos. Es necesario plantearlos en un formato que les resulte dinámico, fugaz y cargado de emotividad y que tengan acceso a ello donde y cuando lo necesiten por tenerlo a mano en su móvil.

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE ANTOCIANINAS Y EL PH DE SOLUCIONES DE SACAROSA DE DISTINTA CONCENTRACIÓN EN LAS QUE SE INCUBARON MUESTRAS DE REPOLLO COLORADO

Bertoluzzo MG, Bertoluzzo SM, Heinze Trossi MA, Remolina Rincón L, Martinez J, Mattheus M.

Taller de Física. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mgbertol@hotmail.com

El transporte de agua y otros tipos de moléculas a través de membranas, es la clave de muchos procesos en los organismos vivos. Muchos de estos procesos de transportes, se realizan por difusión a través de membranas que son selectivamente permeables, permitiendo pasar las moléculas pequeñas, pero bloqueando a las más grandes. La energía que impulsa el proceso, se estudia normalmente en términos de la presión osmótica. La osmosis es un proceso de difusión selectiva, impulsado por la energía interna de las moléculas del disolvente. El objetivo de este trabajo es analizar el proceso de osmosis en muestras de repollo colorado incubadas en soluciones de sacarosa de distinta concentración. Se trabajó con muestras de repollo y soluciones de sacarosa de 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 % P/P. Se trabajó a temperatura ambiente de 17°C. Se cortaron trozos de igual tamaño y se registró su masa. Se los colocó luego en tubos que contenían las soluciones de sacarosa previamente preparadas. Se dejó incubar las muestras en solución durante 4 días luego de los cuales se retiraron los trozos, se secaron ligeramente con papel absorbente y se registró su masa nuevamente. Se determinó el porcentaje de aumento o disminución de masa que coincide con el porcentaje de agua que entró o salió de las muestras en dicho tiempo. Se determinó la concentración de antocianinas espectrofotométricamente midiendo la absorbancia de las soluciones a una longitud de onda de 520nm, (donde las antocianinas presentan un pico de absorción) antes y luego de la incubación. Se determinó el porcentaje de sacarosa de las soluciones con un refractómetro de Abbe y el pH, antes y después de la incubación de los trozos de repollo. De los resultados obtenidos se observa que el flujo de agua a través del tejido vegetal en función de la concentración de sacarosa es lineal, con una pendiente igual a $(1,1 \pm 0,2)$. Para la concentración de 14 % de sacarosa el flujo neto de agua es cero. La concentración de antocianinas fue mayor para las soluciones de sacarosa de 5% seguida de la de 10% y 15%, siendo la de 40% la de menor concentración de antocianinas, resultado que en principio, indicaría que las antocianinas difunden más fácilmente en soluciones de baja concentración de sacarosa que en las de alta concentración. Por otro lado se observó que siendo el pH inicial de las soluciones de sacarosa 7, luego de haber incubado las muestras de tejido de repollo en las soluciones durante 4 días, el pH final resultó 4,54 para soluciones de 5% y 5,07 para soluciones de 40%.

QUÉ VEO EN EL ESPEJO

Bianchi, A¹; Carabajal, M¹; Cesanelli, S¹; Sampietro, C¹, Ravenna A¹, Petrolo E², Gentile M², Fernandez A³, Rateni L.¹

1. Facultad de Ciencias Médicas; 2.- Red Psicoreterapéutica ; 3,-Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail lilirateni@yahoo.com.ar

Introducción La adolescencia constituye un lugar de interrogantes e incertidumbre respecto de la representación de sí mismo y de la relación con los demás. El pasaje por la duda es inevitable, especialmente en cuanto al valor y sentido de las referencias identificatorias. La necesidad de diferenciación conduce al abandono del objeto parental -como objeto y como modelo- estableciéndose la organización de una propia cosmovisión adolescente que reclamará nuevos identificantes y nuevas metas. La importancia de pertenecer a los modelos y lugares que la sociedad determina influye en los hábitos y conductas alimentarias. Se persiguen metas que para alcanzarlas y no quedar fuera del sistema, pone en riesgo la salud con un impacto directo sobre el modo en que nos alimentamos. Hipótesis: La adolescencia, el sentido de pertenencia y la moda impacta profundamente a través de los medios masivos de comunicación son determinantes del desarrollo de los trastorno del comportamiento alimentario (TCA). **Objetivos:** Involucrarnos en la realidad que transitan los adolescentes y reflexionar sobre las construcciones subjetiva que puedan afectar a su salud en forma no deseada. Anorexia/desarrollo; obesidad/disturbios metabólicos. **Metodología:** Realizamos un estudio cualitativo de investigación con acción participativa, de corte transversal con adolescentes entre 15-19 años pertenecientes a escuelas de nivel medio de Rosario y alrededores, perteneciente a distintos barrios de la ciudad. **Material y método:** Intervención participativa con los adolescentes vinculados a la experiencia en las aulas de las escuelas de enseñanza media, usando el diálogo, y el juego como herramienta para conocer sobre los saberes de cómo se relaciona la dieta con la salud. **Resultados:** El espacio de diálogo generado en las escuelas que participaron del proyecto fue un lugar pertinente donde pudimos compartir nuestros saberes y aprender sobre la realidad que transitan los adolescentes involucrados en el proyecto. Enseñar y aprender sobre situaciones concretas que construyen los hábitos alimentarios, poder hablar sobre anorexia, obesidad, marginación por no tener el cuerpo que sugerido por la moda y las consecuencias que ocasionan sobre la salud. **Conclusiones:** Este proyecto nos permite detenernos para trabajar juntos con los adolescentes los modelos que la sociedad nos propone. Pensar si el impacto que provoca en nuestra salud es beneficioso. Los profesionales de salud debemos trabajar en forma multidisciplinaria para prevenir las consecuencias negativas.

INDUCCIÓN DE PRENEOPLASIA HEPÁTICA EN RATAS WISTAR Y ESPONTÁNEAMENTE DIABÉTICAS (eSS): ESTUDIO DEL TEJIDO PANCREÁTICO

Bidegorry, M¹; Rossi, A¹; Pisani, G¹; Bottai, H²; Chapo, G³; Quintana, A¹; Lugano, M¹

¹Morfología. ²Estadística y Procesamiento de Datos. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. ³ Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: matiasbidegorry@outlook.com

La Diabetes Mellitus (DM) y el hepatocarcinoma (HC) comparten muchos factores de riesgo. Para estudiar si existe una mayor predisposición a desarrollar HC debido a la diabetes, se utilizan modelos animales donde se induce preneoplasia hepática (PH). En el Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB) de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR, se produce una línea de ratas espontáneamente diabéticas, eSS, que constituiría un biomodelo interesante para estudiar la asociación HC-diabetes. La PH se induce con un modelo de “dos fases” (iniciación-promoción), estadio anterior al HC, útil para estudiar la asociación PH-diabetes. El objetivo fue analizar el tejido pancreático de ratas eSS y Wistar (controles no diabéticos), de 190 días, luego de 3 meses de finalizado el tratamiento de inducción de PH (280 días). A todos los animales (eSS: n=5; Wistar: n=3), la iniciación se indujo por administración de dos dosis de dietilnisotramina (50 mg/kg de peso corporal, *i.p.*, separadas 15 días) y la promoción con 2-acetilaminofluoreno (20 mg/kg de peso corporal, volumen: 0,5 mL) por sonda gástrica 4 días consecutivos durante 3 semanas. Luego de 3 meses, se les practicó eutanasia a todas las ratas de cada línea y se les extrajo el tejido pancreático y trozos de hígado. Se fijaron en formol al 10 % v/v y se procesaron histológicamente hasta su inclusión en parafina. En cortes de 5 µm de hígado se estudió la presencia de PH utilizando el anticuerpo anti glutatión S-transferasa de placenta de rata. El tejido pancreático fue coloreado con hematoxilina-eosina y tricrómica para analizar sus estructuras endócrinas y exócrinas y mediante estudios estereológicos, se determinó la densidad de volumen (Vv. I.L.), el número de islotes de Langerhans por unidad de área (N°IL/A) y la densidad de volumen (Vvce.) y el número de conductos excretores por unidad de área (N°ce/A). El análisis estadístico se efectuó con un modelo de regresión de Poisson. Los hígados de ambas líneas presentaron focos preneoplásicos. No se observó diferencia significativa entre ratas Wistar y eSS, en ninguno de los parámetros estereológicos estudiados (Vv. I.L. P=0,800; N°IL/A P=0,074; Vvce. P=0,66 y N°ce/A P=0,818). En eSS se observaron islotes disgregados, con abundante tejido conjuntivo, acinos serosos y aislados cuerpos apoptóticos, hemosiderina y fibrosis. Las ratas Wistar presentaron tejido pancreático de estructura conservada. Las modificaciones en la estructura histológica de eSS, son similares a las de eSS sin tratamiento de inducción de PH, lo que indicaría que las alteraciones morfológicas se deberían a la diabetes y no a la preneoplasia. Concluimos que la inducción de preneoplasia hepática, afecta de manera similar al tejido pancreático endócrino y exócrino de ratas eSS como de ratas Wistar.

CONSTRUCCIÓN DE CATEGORÍAS PARA ABORDAR LAS NARRATIVAS EN FIBROMIALGIA DESDE LA UNIDAD DE OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACOTERAPIA-ROSARIO (RESULTADOS PRELIMINARES)

Brandolín, D; Abdo, JC; Palchik, V; Colautti, M; Dolza, L; Salamano, M; Albretch, Y; Collino, L; Fernaud, C; Delfino, E; Lambertucci, M; Morguen, N; Oriatti, C; Peyseré, A
Centro de Estudios Psicoterapias, Interdisciplina y Comunidad (CEPIC). Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

Area Farmacia Asistencial. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF). Universidad Nacional de Rosario.

Lugar de realización: Centro de Estudios Psicoterapias, Interdisciplina y Comunidad (CEPIC)

E-mail: cepic@unr.edu.ar

Objetivo: Construir las categorías de las narrativas en relación a fibromialgia (FM) desde la Unidad de Optimización de la Farmacoterapia de Rosario (UOF).

Metodología: Estudio exploratorio retrospectivo de pacientes adultos con diagnóstico referido de FM de la UOF en el período 01/01/2016 - 31/12/2018. Se emplean técnicas propias de un enfoque narrativo aplicadas a diferentes fuentes de información, entre las que se encuentran los seminarios interdisciplinarios semanales de discusión de casos. En el procesamiento de la información cualitativa se utiliza la teoría fundamentada o enraizada en los datos (Grounded Theory). Para ello, se propone una reconstrucción a través de un ejercicio de memoria reflexiva en el equipo UOF respecto al modo en que se constituyó el proceso. Se decide recuperar esta información, cifrada en el debate, a través de una jornada de diálogo e intercambio del debate de dichos seminarios convocando a todas las voces, a un foro que es grabado para su posterior análisis. La convocatoria fue amplia y se rastreó a los participantes en base a su asistencia a los seminarios respectivos (según registro) y según determinados criterios: profesionales integrantes de la UOF, profesionales derivadores de casos, profesionales que aportan a la interdisciplina, alumnos pasantes de la UOF y alumnos de la asignatura electiva Práctica Social Educativa para la Optimización de la Farmacoterapia (FCByF). La invitación se realizó a través de un e-mail grupal, donde se destacó la importancia del tema y lo relevante de recuperar la información dialógica y reflexiva llevada a cabo en los seminarios de debate de casos clínicos.

Las preguntas efectuadas a los asistentes al foro de reconstrucción fueron orientadas a reflexionar y analizar cómo fueron virando y/o enriqueciéndose los conceptos y perspectivas de la FM en cada uno de los participantes, tomando en cuenta las formulaciones provenientes sobre todo de los dichos de los pacientes en contraste con los datos del campo médico farmacológico y psicológico.

Resultados: De las 21 personas convocadas asistieron 9 al foro realizado el día 23-05-19 en un aula de la Facultad de Psicología y el encuentro duró aproximadamente 1 hora y media.

A partir de la desgrabación del foro se analizaron los datos obtenidos, buscando recurrencias y convergencias en las expresiones de los participantes. De allí se desprenden cuatro posibles categorías de análisis: búsqueda de un diagnóstico; respuestas del sistema de salud y estrategias del paciente en su proceso de atención; características de los pacientes y experiencias de los integrantes del equipo UOF.

Discusión: Si bien este trabajo muestra los resultados del análisis de una de las fuentes de información propuestas en el Proyecto, nos permitió construir algunas categorías preliminares que conformarán la teoría que sustentará la discusión final de las narrativas acerca de la FM en el dispositivo estudiado.

CONTROL DE HONGOS LEVADURIFORMES CON TERAPIA ANTIFÚNGICA FOTOSENSITIVA EN COMPARACIÓN CON DROGAS DE USO HABITUAL

Bulacio L; Ramadán S; Sortino M; Dalmaso H; Antonella Sterpo; Antonela Censi; Luque A. CEREMIC (Centro de Referencia en Micología) Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lcbulacio@hotmail.com

Entre los tratamientos descriptos para el control de micosis superficiales, podemos describir el uso tópico o sistémico de drogas antifúngicas, y más recientemente se incorporaron diversos protocolos de terapia antifúngica fotosensitiva (AFS), que consisten en utilizar compuestos con actividad fotosensible, sometidos a activación con una fuente de luz específica, en presencia de oxígeno. La elección de la sustancia fotosensible y la fuente de radiación correctas, será fundamental para el éxito de la terapia.

El objetivo de este trabajo fue ensayar la actividad antifúngica del azul de ortotoluidina frente a cepas de levaduras recuperadas de localizaciones mucosas, con susceptibilidad variable a fluconazol e itraconazol.

Se trabajó con 46 cepas de hongos levaduriformes: 20 *Candida albicans*, 10 *Candida parapsilosis*, 14 *Candida tropicalis* y 2 *Candida krusei*. A los aislamientos se les ensayó la sensibilidad por método de difusión en Müeller Hinton adicionado con azul de metileno-glucosa y tabletas Neo-Sensitabs (Rosco Diagnóstica), de fluconazol e itraconazol. Por otro lado la susceptibilidad a terapia fotodinámica se realizó con azul de ortotoluidina utilizando la técnica de microdilución en placas de 96 pocillos (rango de concentración de 0,03 a 1000 µg/ml), irradiando con lámpara tipo reflector de aluminio cuadrado de 180mm x 180 mm x 35 mm de profundidad, de 20 W, luz clara, ángulo de incidencia de 120 °, 6000 K. La AFS se evaluó a los 60 minutos de irradiación homogénea y constante.

Con respecto a la susceptibilidad frente a drogas de uso habitual, se clasificó a los aislamientos en sensibles (S), cepas con sensibilidad dosis-dependiente (DD) y resistentes (R); los resultados se observan en la siguiente tabla:

Especie \ Droga	Itraconazol			Fluconazol			TOTAL
	S	DD	R	S	DD	R	
<i>Candida albicans</i>	18	-	2	18	-	2	20
<i>Candida parapsilosis</i>	10	-	-	8	2	-	10
<i>Candida tropicalis</i>	8	-	6	6	2	6	14
<i>Candida krusei</i>	2	-	-	-	-	2	2
TOTAL	38	-	8	32	4	10	46

Con respecto a la susceptibilidad frente al azul de ortotoluidina empleado para la terapia fotodinámica, la totalidad de las cepas resultaron sensibles, presentando concentraciones inhibitorias mínimas (CIM) en el rango de 0,04 y 7,8 µg/ml. No se observó diferencia significativa ($p=0,28$ - prueba *T-student*) en los valores de CIM hallados entre ambos grupos (sensibles o con sensibilidad dosis dependiente, *versus* resistentes); apreciándose buena actividad fotodinámica tanto en cepas sensibles como resistentes a fluconazol e itraconazol. Considerando que la terapia fotodinámica representa una estrategia alternativa no invasiva para tratar micosis superficiales resistentes a los protocolos convencionales, que suelen mostrar una alta tasa de fallos terapéuticos, será fundamental continuar los estudios evaluando la eficacia de diferentes tiempos de irradiación, así como el efecto de esta terapia en la expresión de los diferentes factores de virulencia que presentan los hongos levaduriformes.

EVALUACIÓN DE LA EXCRECIÓN URINARIA DE ERITROPOYETINA EN RATAS TRATADAS CON CISPLATINO EN COMPARACIÓN CON BIOMARCADORES DE DAÑO RENAL TRADICIONALES Y NOVEDOSOS

Bulacio, R.P.; Torres, A.M.

Área Farmacología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. CONICET.

E-mail: robulacio@hotmail.com

La eritropoyetina (EPO) es una hormona glicoproteica, la cual está encargada de regular la producción de glóbulos rojos en la médula ósea. Aproximadamente el 90 % de la EPO sistémica en los adultos es producida por los fibroblastos intersticiales peritubulares en la corteza y en la médula externa del riñón. Un mecanismo de retroalimentación que involucra a la distribución de oxígeno a los tejidos parecería estar regulando la producción de EPO. Los estudios de EPO en orina que se han realizado hasta el momento se basan principalmente en la detección de EPO recombinante en orina de atletas como medida de *antidoping*. Es este trabajo, se analizó la presencia de EPO endógena en orina de ratas, y su modificación en respuesta a una injuria renal inducida por cisplatino, un antineoplásico ampliamente utilizado en la actualidad, que produce nefrotoxicidad en forma de lesión renal aguda (LRA). Para ello, ratas wistar macho adultas fueron inyectadas con una única dosis de cisplatino de 5 mg/kg, p.c., i.p. y los experimentos fueron realizados a los 2 (Cis2, n=4), 4 (Cis4, n=6) y 14 (Cis14, n=5) días de tratamiento. Se procesaron en paralelo los correspondientes grupos controles (n=16). En plasma se analizaron marcadores tradicionales de daño renal, tales como los niveles de urea (Urp) y creatinina (Crp) por métodos espectrofotométricos. En orina se analizaron los niveles de EPO (EPOo), de lipocalina asociada con la gelatinasa de neutrófilos (NGALo), de caveolina-2 (Cav-2o) y del transportador de aniones orgánicos 5 (Oat5o) por Western blotting. NGAL en orina es un biomarcador novedoso utilizado actualmente en la clínica para la evaluación del daño renal, mientras que la excreción urinaria de Cav-2 y Oat5 han sido recientemente propuestos por nuestro grupo de investigación como novedosos biomarcadores de distintas etapas de la injuria renal. Resultados: Urp (g/L): C = $0,28 \pm 0,01$, Cis2 = $0,49 \pm 0,08^{c,d}$, Cis4 = $2,94 \pm 0,24^{a,b,d}$, Cis14 = $1,03 \pm 0,23^{a,b,c}$; Crp (mg/dL): C = $6,29 \pm 0,24$, Cis2 = $7,66 \pm 0,71^{c,d}$, Cis4 = $50,32 \pm 3,25^{a,b,d}$, Cis14 = $17,6 \pm 3,3^{a,b,c}$; EPOo (%): C = 100 ± 2 , Cis2 = 141 ± 11^c , Cis4 = $352 \pm 34^{a,b,d}$, Cis14 = 122 ± 18^c ; NGALo (%): C = 100 ± 3 , Cis2 = 115 ± 9^c , Cis4 = $230 \pm 23^{a,b,d}$, Cis14 = 99 ± 20^c ; Cav-2o (%): C = 100 ± 3 , Cis2 = 96 ± 10^d , Cis4 = 114 ± 8^d , Cis14 = $159 \pm 20^{a,b,c}$; Oat5o (%): C = 100 ± 5 , Cis2 = $693 \pm 84^{a,c,d}$, Cis4 = $318 \pm 12^{a,b,d}$, Cis14 = $81 \pm 6^{b,c}$. Luego de la administración del cisplatino, la injuria renal queda instaurada en el día 4 de tratamiento, mientras que, ya hacia el día 14 se tiende a la recuperación del daño, quedando esto evidenciado por los valores obtenidos para Urp y Crp. Los niveles urinarios de EPO se hallaron elevados en la fase de daño renal, tendiendo a normalizarse en la fase de recuperación. Se enfatiza que este trabajo es pionero en la detección de EPO en orina de rata. NGALo presentó el mismo comportamiento que EPOo, modificándose sólo en la fase de daño renal, mientras que Oat5o mostró un aumento significativo de sus niveles de manera temprana, a los dos días de tratamiento. Cav-2o se modificó sólo en la fase de recuperación renal. Por ende, los niveles urinarios de EPO podrían postularse como un biomarcador novedoso de daño renal y contribuir también con el panel de biomarcadores que permita evaluar el pronóstico del paciente y evidenciar los diferentes estadios de una LRA.

ERUPCIÓN DE CANINOS SUPERIORES RETENIDOS SIN APARATOLOGÍA ORTODÓNICA

Cabrera, M S.; Contini, V.; Luna, P.; Guirado, I.

Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cabrera.msol@gmail.com

Los caninos son piezas importantes en el aparato estomatognático, siendo las últimas en erupcionar en las arcadas dentarias. Estas participan en los movimientos de lateralidad y protrusión y determinan, por su posición, la armonía de la oclusión y la estética dental. Por lo tanto, la retención ósea de estas piezas debe ser tratada en forma temprana con aparatología ortodóncica. Entre la etiología de esta problemática se reportan múltiples patologías, como enfermedades endócrinas, deficiencia de vitamina E, posición anormal del germen dental, hendidura alveolar, variación del tamaño de la raíz del diente, herencia, etc. La retención dentaria en caninos superiores o inferiores es una anomalía que evita el desarrollo normal y funcional de los mismos, debido a la presencia de una limitación anatómica ósea o de tejido blando que impide su erupción y desarrollo dentro de la arcada dentaria. Los caninos superiores, son los dientes permanentes que se presentan retenidos con mayor frecuencia. Se pueden localizar por vestibular, dentro del alveolo o en su ubicación más frecuente, por palatino. El tratamiento de elección, mayormente es la fenestración dentaria que consiste en eliminar el hueso y la mucosa alrededor de un diente incluido con el fin de liberar y visualizar la corona del diente, permitiendo al ortodoncista colocar un bracket y llevar este diente a la arcada. Actualmente, en caninos retenidos por palatino, en la Especialidad de Ortodoncia de la UNR FOR se plantea realizar la liberación del diente hasta el límite amelo cementario y de todos los tejidos que obstruyan su erupción, dejando cemento quirúrgico en el canal labrado, evitando la cicatrización de este y permitiendo su erupción sin ninguna aparatología ortodóncica. El objetivo de ésta nueva técnica es poder realizar la liberación de la pieza dentaria sin la necesidad de que el paciente haya alcanzado, en su tratamiento de ortodoncia, las etapas más avanzadas del mismo. Esto le brinda comodidad al paciente mientras espera que la pieza erupcione fisiológicamente. Además, tiene como beneficio sobre la erupción asistida con aparatología que el diente erupciona de una forma más biológica; es decir, sin aplicarle desde el inicio, fuerzas a la pieza que debe llegar a su correcta posición en la arcada. Los casos clínicos en los que estamos implementando esta nueva técnica muestran los resultados esperados, la erupción de la pieza antes retenida en su posición ectópica. Estos resultados favorables se evidenciaron en el primer control realizado al mes. En los meses consecutivos los pacientes tratados solamente acudieron a la consulta con el objetivo de controlar que el canal labrado no se obturara con tejido de cicatrización, y que la pieza en cuestión estuviera respondiendo; podemos decir que al tercer mes la pieza ya se encuentra totalmente expuesta. Los mismos se encuentran preparados para iniciar el tratamiento con ortodoncia a fin de llevarlo a su correcta posición en la arcada. En esta ocasión vamos a presentar el caso de un paciente de sexo femenino, 20 años de edad, que acudió a la consulta con ambos caninos (1.3 – 2.3) retenidos por palatino. Se procedió a realizar la liberación del tejido que obstruía la pieza, y la posterior colocación de gasa iodoformada. La cirugía se realizó en marzo del corriente año; a los tres meses de la misma, la pieza estaba completamente expuesta en la cavidad bucal y lista para ser guiada a su correcta posición en la arcada, razón por la cual en junio se armó el tratamiento de ortodoncia.

ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA Y SU VINCULACIÓN CON LA FONOAUDIOLOGÍA

Capria, P.F.; Miola, M.; Sammartino, N.; Pulizzi, M.; Raimondo, N.; Silva, M.

Cátedra Introducción a la Fonoaudiología - Escuela de Fonoaudiología - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: fabiolacapria@hotmail.com

Proyecto de investigación 1Med 449-Acreditación 2016-2019: “Estudiantes de Ciencias de la salud, su mirada hacia la fonoaudiología”

Objetivos: 1-Indagar acerca del conocimiento que poseen los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Rosario sobre la disciplina fonoaudiológica; 2-Vislumbrar la realidad de la integración académica interdisciplinar entre las carreras que conforman el área de la salud; 3-Reflexionar acerca del reconocimiento social de la Fonoaudiología a partir de la información relevada.

Metodología: Se trata de una investigación de carácter descriptivo y de duración cuatrianual. La población la conforman los estudiantes activos de 2do a 5to año de la Facultad de Odontología. Se utiliza una entrevista anónima con preguntas de respuestas cerradas y abiertas aplicada como Trabajo de Campo final por los estudiantes de 1er año de la Carrera de Licenciatura en Fonoaudiología, con supervisión de docentes y ayudantes de cátedra. Se entrevistan a 135 estudiantes de la Carrera de Odontología para obtener información acerca del conocimiento sobre la labor, áreas de trabajo, acciones y funciones del profesional fonoaudiólogo.

Avances preliminares: De acuerdo a los resultados obtenidos en esta tercera etapa, los encuestados dicen conocer de qué se ocupa la Fonoaudiología y hacen referencia a las áreas de habla y audición mayoritariamente, seguidas de voz, lenguaje y deglución. En relación a la pregunta, “en qué casos derivarían a la consulta fonoaudiológica”, la mayor cantidad de respuestas se orientan a las áreas de habla y deglución, permitiendo lo expuesto un entrecruzamiento coherente entre las respuestas.

Acerca de la procedencia de la información sobre Fonoaudiología: 73/135 la obtuvieron de familiares y conocidos que realizaron tratamiento fonoaudiológico y un número reducido, de asignaturas correspondientes a la carrera de Odontología

La información relevada, que surge de un contexto significativo para el trabajo entre ambas disciplinas, se convierte en un punto de inflexión y reflexión frente a la posibilidad de ampliar y orientar las competencias acerca del quehacer fonoaudiológico en la formación académica para el abordaje de disfunciones que ameritan el trabajo interdisciplinario.

DETECCIÓN DE ALTERACIONES FONOAUDIOLÓGICAS EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

Casaprima, V; Bloj, L; Dulout, A ;Benedetto,V; Cuatrocasas, N; Guelfi, P; Ingaramo M L; Lizarraga, A; Marcozzi, N; Mundani, C; Retamal, N; Soler, E.; Muscolini, P; Agut, N.

Cátedras: Audiología I y Patología y Terapéutica Fonoaudiológica del Habla. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario

E mail: vivianacasaprima@gmail.com

La comunicación verbal a través del habla, se desarrolla desde el nacimiento y requiere de la integración y la normalidad de aspectos motores, sensoriales, auditivos y de control del Sistema Nervioso. Conocer acerca de las condiciones de las funciones respiratoria y alimentaria es de importancia ya que, en tanto funciones nutricias, ambas están vinculadas a la calidad de vida, condiciones de salud y además, son procesos fisiológicos que están en la base de la producción motriz del habla. La conducta comunicativa implica, tanto el uso social del lenguaje como la calidad de la producción verbal, ya en caso de presentar alteraciones, las mismas tendrán incidencia en el aprendizaje del niño. Durante el período escolar inicial es fundamental identificar a los niños con riesgo de presentar una disfunción del sistema auditivo, ya que es una edad de bases de aprendizaje en la que la intermitencia de la audición, la disminución auditiva aún siendo leve o un desorden en el procesamiento auditivo pueden significar un compromiso en el lenguaje, en el aprendizaje y en la .comunicación. Objetivos: Identificar niños con riesgo de presentar déficit auditivos; determinar el desempeño en las habilidades de localización y aspectos temporales de la audición; detectar alteraciones en el habla y otros problemas de orden lingüístico; indagar acerca de la conducta alimentaria y respiratoria. Hasta el momento la muestra está conformada por 144 niños de ambos sexos, que cursan el preescolar y el 1er grado en dos escuelas primarias de la ciudad de Rosario, evaluados durante el período 2017-2018. Para ser incluidos en la investigación, debieron contar con el consentimiento de los padres y de los propios niños. Para la evaluación fonoaudiológica se utilizó como instrumento el Protocolo de Exploración inicial interdisciplinar orofacial para niños y adolescentes, Bottini, E; Carrasco, A y otros, España; se observaron las estructuras orofaciales la deglución y la respiración. Se tomó una Audiometría por Barrido Tonal; la investigación de la función auditiva central se realizó a través de la aplicación del Protocolo de Evaluación Simplificada del Procesamiento Auditivo (Pereira 1997). Los resultados parciales muestran que del total de niños evaluados, el 39% presentó problemas de pronunciación; el 34% un modo respiratorio inadecuado; el 35% maloclusión; en el 16% se observó alterada la movilidad lingual y el 17% presenta una deglución disfuncional. En relación a la evaluación del sistema auditivo, el 9% “no pasa” el screening auditivo ; si se consideran las pruebas que evalúan el procesamiento auditivo central el 24% de los niños en Memoria Secuencial No Verbal (MSNV), el 21% en Memoria Secuencial Verbal (MSV) y el 10% en Localización (LA) no lograron un desempeño satisfactorio. El 12% de los niños, considerando los resultados de todas las pruebas auditivas aplicadas (ABT, LA, MSNV y MSV) , falló en 2 o en más de 2; solo un niño falló en todas.

La detección temprana de alteraciones en el habla, en la motricidad orofacial y en la audición permitirá un diagnóstico precoz y la posibilidad, a través de una adecuada intervención terapéutica, de mejoras en la comunicación y en el desempeño académico y social

COMPORTAMIENTO DEL COMPLEJO QRS DE ELECTROCARDIOGRAMAS EN PACIENTES HIPERTENSOS A TRAVÉS DE ALGORITMO DE HIGUCHI

Castillo, S; Papini, P; Calace, T; Colovini, T; Acosta, M; Dabin, CJ; Facciuto, F; Cabral, ME; Marigo, C; Parodi, RL & Spengler, MI

Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Clínica Médica. Cátedra de Anatomía Normal. Equipo de Investigación Morfológica Funcional y Sistémica -IMOFyS-. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: santi_castillo_94@hotmail.com

Existen patologías que se acompañan de crecimientos anómalas de cavidades del corazón, es así que se evidencian cambios morfológicos en el ventrículo izquierdo en pacientes con hipertensión arterial. Estas modificaciones se traducen en el trazado del ECG. El sistema cardiovascular, dinámico, no lineal y determinista; posee las propiedades emergentes de los sistemas complejos entre ellas la fractalidad. Es posible determinar la dimensión fractal (DF) y el coeficiente R^2 que expresaría la capacidad de adaptación del sistema al medio. Se propuso analizar el comportamiento fractal del complejo QRS del ECG en pacientes normales e hipertensos a través del algoritmo de Higuchi(AH). En el presente trabajo se propone analizar el comportamiento del complejo QRS del electrocardiograma de pacientes hipertensos a través del algoritmo de Higuchi. Para el presente proyecto se requerirán curvas de electrocardiogramas, de pacientes adultos, mujeres y varones hipertensos, con y sin tratamiento, con hipertrofia del ventrículo izquierdo constatado con ecocardiografía. Se utilizó como criterio para la clasificación de la presión arterial en consultorio, en mayores de 16 años, según las guías actuales de la Asociación Argentina de Hipertensión Arterial. Se realizaron 45 análisis fractales en ECG de pacientes hipertensos y 27 de pacientes normales, entre 35 y 80 años de edad, de ambos sexos. Se midió la altura del complejo QRS, con regla métrica gradada en milímetros. Se trasladaron los datos a hoja de cálculo Excel para la determinación de la DF y R^2 . Los resultados se expresaron como media (M) y desvío estándar ($\pm$). Resultados: para el complejo QRS de pacientes normales se obtuvo DF: $M=0,03 \pm 0,001$, $R^2=0,98 \pm 0,06$; para el complejo QRS de pacientes hipertensos se obtuvo DF: $M=0,05 \pm 0,0024$, $R^2=0,57 \pm 0,18$. Conclusión: el AH es una herramienta útil para determinar la capacidad de adaptación del sistema al entorno. Quedaría demostrado el aumento del trabajo cardíaco en pacientes hipertensos y su dificultad para adaptarse a los valores tensionales.

INTEGRACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN UNA ACTIVIDAD DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN EL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER; EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL

Castro, D; López, L; Rossi, S; Ruiz Brok, M.

Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mgdariuscastro@gmail.com

Introducción: La Universidad como Institución cultural tiene una marcada responsabilidad con la sociedad en aras del desarrollo y se materializa en el mejoramiento de la vida de la comunidad. El Ministerio de Salud, a través de su Agencia de Control del Cáncer, propone en el Día Mundial contra el Cáncer, una jornada de concientización. Dentro de ésta participaron estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, y el servicio de Oncología del Hospital Provincial de Rosario.

Objetivos:

- Contribuir a la prevención y reducción de la mortalidad por cáncer en la Provincia de Santa Fe.
- Promover hábitos saludables.
- Informar el calendario de vacunación sobre VPH, y métodos de Scrining para el Cáncer de Colon.
- Vincular a los futuros profesionales de Enfermería en la Promoción y prevención del Cáncer.

Diagnóstico: El cáncer es una de las enfermedades que más muertes provoca al año en el mundo. Sin embargo, al menos un tercio de los tipos de cáncer se pueden prevenir al adoptar estilos de vida saludables. Existen también métodos de tamizajes para hacer una detección temprana de la enfermedad al alcance de toda la población; garantizados por los efectores públicos del Ministerio de Salud de la provincia. Enfermería tiene un gran papel que desempeña en relación a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, lo que está contemplado en los objetivos de Desarrollo Sostenible.

Población: La mayoría de las personas que ingresaron al hospital y los trabajadores fueron los destinatarios de las actividades de Promoción de hábitos saludables y Prevención del Cáncer.

Resultados: Las actividades tuvieron un impacto de inclusión de los estudiantes dentro de la comunidad, poniendo en práctica contenidos curriculares de otros años de la carrera, cuyo eje principal es el de la Educación para la Salud.

Evaluación: La población visualizó otra perspectiva del cuidado de su salud, escindiendo las competencias de los futuros profesionales enfermeros, brindando Intervenciones Comunitarias de EDUCACIÓN, de calidad y excelencia.

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE VACUNAS RECOMENDADAS PARA EL PERSONAL DE LA SALUD EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

Cautures E, Garrido MG, Bertola Compagnucci A.

Cátedras de Metodología de la Investigación y Semiología Clínica de la Facultad de Ciencias Médicas UNR. Área Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe 3100 (2000) Rosario.

IDICER-UNR-CONICET. Suipacha 590 (2000) Rosario.

E-mail: agustina_bc@hotmail.com

Introducción: La disminución del riesgo para el Personal de Salud de adquirir enfermedades infectocontagiosas se basa en tres pilares. Uno de ellos es la inmunización adecuada.

Objetivo: Caracterizar a los estudiantes del 3er año de la carrera de medicina según su estado de inmunización.

Metodología: Se está llevando a cabo un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra está conformada por estudiantes de 3er año de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. Se realizó una encuesta donde se consignaron variables tales como: edad, nacionalidad, nivel de instrucción de los padres, conocimientos sobre vacunas recomendadas para el personal de salud, vacunas colocadas desde el ingreso a la carrera y posesión de carnet de vacunación completo. Se calcularon promedios y desvíos estándar (DE) para las variables cuantitativas y frecuencias relativas y absolutas para las cualitativas. Se aplicaron Test de Chi cuadrado.

Resultados: La muestra quedó conformada por 433 alumnos. La edad promedio fue de 23,44 años, DE 4,95 en los hombres y 22,54 años, DE 4,36 en las mujeres. Respecto de la nacionalidad el 54% fueron argentinos, el 38% brasileros y el 8% de otras nacionalidades. En relación al nivel de instrucción de los padres, se generaron 4 niveles: A) los 2 con formación universitaria o terciaria, B) al menos 1 de los dos padres con formación universitaria o terciaria, C) los 2 padres con formación secundaria o 1 con formación secundaria y 1 con formación primaria y D) los dos con formación primaria. En el grupo A se obtuvo un 39%, en el B un 31%, en el C 23% y en el D 6%. Cuando se consultó sobre si conocían cuales son las vacunas recomendadas para el personal de la salud, el 72% de las mujeres y el 61% de los hombres contestó positivamente. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,023$). Sin embargo al pedir que detallen cuales eran dichas vacunas solo 1 estudiante de la muestra contestó correctamente que las mismas eran la antigripal, anti hepatitis B, Triple Viral, Doble Bacteriana y anti varicela. Para evaluar si se encuentran inmunizados, se consideró la pregunta si contaban con carnet de vacunación completo y qué vacunas se habían colocado desde el ingreso a la carrera. Solo el 16% de los estudiantes se encuentra correctamente vacunado, el 12% en los hombres y del 18% en las mujeres, sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0,076$). Tampoco se obtuvieron diferencias significativas entre los estudiantes correctamente vacunados y el nivel de instrucción de los padres ($p=0,940$). El 23% de los estudiantes Argentinos, el 4% de los Brasileros y el 8% de otras nacionalidades se encuentran correctamente inmunizados, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0,0001$).

Discusión: Estos resultados nos invitan a pensar en la necesidad de promover las vacunas recomendadas para el personal de la salud en los estudiantes de la carrera de medicina con el fin de mejorar el nivel de inmunización.

VARIACIONES ANATÓMICAS DE VÍAS BILIARES INTRAHEPÁTICAS POR COLANGIORESONANCIA

Centurión, M; Díaz, J; Forlino, D; Guidobono, J; Miceli, L.

Cátedra I de Anatomía Humana Normal e Imagenología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste.

Email: Lucas221097@gmail.com

Objetivos: Evaluar y describir las variaciones anatómicas en la vía biliar intrahepática mediante CRM y destacar la importancia de su conocimiento en el manejo de la cirugía de la vía biliar y hepática.

Material y método: Se realizó un estudio observacional de corte transversal, no probabilístico, de 65 pacientes, 37 masculinos y 28 femeninos, con una edad media de 53 años (rango entre 12 y 84 años) mediante CRM realizadas entre enero del 2018 y abril del 2019. Se emplearon dos equipos de resonancia magnética marca General Electric de 1.5 Tesla, uno modelo Brivo y otro Explorer, con antena abdominal multicanal y secuencias SSFSE (Single-shot turbo spin echo), adquisición 2D, 3D y post-proceso con programas de máxima intensidad y 3D. Se utilizó la clasificación propuesta por Choi et al. y Sureka et al. que se complementan con la nomenclatura de Caunaiud de segmentación hepática. Esta clasificación reconoce 13 tipos de variaciones en los conductos intrahepáticos, 9 para el derecho (CHD) y 4 para el izquierdo (CHI). Por último, se analizó si existen diferencias entre sexos.

Resultados: En patrón típico CHD o tipo I se encontró en el 59% de los casos (n=38). La trifurcación del CHC o variación tipo II en el 15% y el tipo III o drenaje aberrante de la RPD en el 26%. Dentro de esta última se hallaron los subtipos 3A en 12 y 3B en 5. No se han encontrado variaciones del CHD distintas de la variación típica (Tipo II, IIIA o IIIB).

El patrón típico o tipo A el CHI se halló en el 88% de los casos (n=57). La triconfluencia o variación Tipo B se encontró en el 9%, la unión del segmento II a un tronco común preformado por los segmentos III y IV en 1 y una variación no especificada en otro. No se han encontrado variaciones del CHI distintas de la variación típica (Tipo B, C o D).

Discusión: Variaciones anatómicas atípicas de la vía biliar intrahepática tanto para el CHD (Tipo II, IIIA y IIIB) y para el CHI (Tipo B, C y D) se presentaron en el 48% de los casos (n=31), siendo las más frecuentes las variaciones de la RPD.

Estos datos ponen en evidencia las numerosas variaciones anatómicas que se pueden presentar y que competen al cirujano, ya que es este el que ulteriormente se vale de dicha información para evitar lesiones no intencionales en procedimientos quirúrgicos.

VARIACIONES ANATÓMICAS DE VÍAS BILIARES INTRAHEPÁTICAS POR COLANGIORESONANCIA

Centurión, M; Díaz, J; Forlino, D; Guidobono, J; Miceli, L.

Cátedra I de Anatomía Humana Normal e Imagenología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste.

Email: Lucas221097@gmail.com

Introducción: El conocimiento de las variantes anatómicas de las vías biliares intrahepáticas tiene importancia clínica y quirúrgica, particularmente en procedimientos complejos como el trasplante hepático, el intervencionismo hepatobiliar y la resección hepática como la hepatectomía o segmentectomía, con el fin de evitar lesiones iatrogénicas o complicaciones post-quirúrgicas. Un método no invasivo para el estudio de la vía biliar es la colangioresonancia (CRM) que permite su visualización en imágenes bidimensionales (2D) y tridimensionales (3D). Se han reportado entre 30 a 50 variaciones anatómicas de la vía biliar intrahepática.

Objetivos: Evaluar y describir las variaciones anatómicas en la vía biliar intrahepática mediante CRM y destacar la importancia de su conocimiento en el manejo de la cirugía de la vía biliar y hepática.

Material y método: Se realizó un estudio observacional de corte transversal, no probabilístico, de 65 pacientes, 37 masculinos y 28 femeninos, con una edad media de 53 años (rango entre 12 y 84 años) mediante CRM realizadas entre enero del 2018 y abril del 2019. Se emplearon dos equipos de resonancia magnética marca General Electric de 1.5 Tesla, uno modelo Brivo y otro Explorer, con antena abdominal multicanal y secuencias SSFSE (Single-shot turbo spin echo), adquisición 2D, 3D y post-proceso con programas de máxima intensidad y 3D. Se utilizó la clasificación propuesta por Choi et al. y Sureka et al. que se complementan con la nomenclatura de Caunaiud de segmentación hepática. Esta clasificación reconoce 13 tipos de variaciones en los conductos intrahepáticos, 9 para el conducto hepático derecho (CHD) y 4 para el conducto hepático izquierdo (CHI). Por último, se analizó si existen diferencias entre sexos.

Resultados: En patrón típico del CHD o tipo I se encontró en el 59% de los casos (n=38). La trifurcación del conducto hepático común (CHC) o variación tipo II en el 15% y el tipo III o drenaje aberrante de la RPD en el 26%. Dentro de esta última se hallaron los subtipos 3A en 12 y 3B en 5. No se han encontrado variaciones del CHD distintas de la variación típica (Tipo II, IIIA o IIIB).

El patrón típico o tipo A el CHI se halló en el 88% de los casos (n=57). La triconfluencia o variación Tipo B se encontró en el 9%, la unión del segmento II a un tronco común preformado por los segmentos III y IV en 1 y una variación no especificada en otro. No se han encontrado variaciones del CHI distintas de la variación típica (Tipo B, C o D).

Discusión: Variaciones anatómicas atípicas de la vía biliar intrahepática tanto para el CHD (Tipo II, IIIA y IIIB) y para el CHI (Tipo B, C y D) se presentaron en el 48% de los casos (n=31), siendo las más frecuentes las variaciones de la rama posterior derecha (RPD).

Estos datos ponen en evidencia las numerosas variaciones anatómicas que se pueden presentar y que competen al cirujano, ya que es este el que ulteriormente se vale de dicha información para evitar lesiones no intencionales en procedimientos quirúrgicos.

¿CÓMO HACEMOS PARA QUE LA PREVENCIÓN SE CONVIERTA EN UNA ELECCIÓN?

Cereceda N¹, Condori C¹, Ovando M¹, Troffe D¹, Andrade J⁶, Tabares H⁴, Petrolo E⁵, Gentile M⁵, Augsburg C², Maccarrone A¹, Benzzo G¹, Ferretti G¹, Lupo S¹, Ravenna A¹, Taborda M³, Pacchini A³, Molina J⁶ Rateni L¹.

1. Facultad de Ciencias Médicas. 2. Facultad de Psicología. 3. Facultad de Bioquímica y Farmacia. 4. ONG Vínculo. 5. Red Psicoterapéutica 6. Psicóloga. 7. Muralista y Artista Plástico.

E-mail: lilirateni@yahoo.com.ar

INTRODUCCION: El periodo de la adolescencia se caracteriza por grandes cambios biológicos donde el contexto socio-político y cultural también forma parte, y este también cambia. Son más vulnerables a transitar situaciones de morbimortalidad prevenibles como los accidentes. Estos constituyen uno de los problemas sanitarios más importantes. El consumo de alcohol no es un problema solo del adolescente, pero ellos lo asocian en las actividades recreativas. **OBJETIVOS:** 1.- Investigar sobre el consumo de alcohol y su relación con los accidentes en los distintos grupos de adolescentes. 2.- Identificar características propias de esta población que nos permitan pensar en estrategias para que la prevención se convierta en elección. **MATERIAL Y MÉTODO:** Investigación cualitativa, descriptiva, observacional, retrospectiva y transversal realizada en la población de adolescentes que reciben estudios de nivel medio, en la ciudad de Rosario y alrededores. Utilizando el diálogo como herramienta para construir el vínculo. **RESULTADOS:** El grupo que tenía experiencia por haber consumido bebidas alcohólicas lo hacían los fines de semana, juntos a sus amigos. Los límites en cuanto a la cantidad los fijaban ellos consideran “no perjudicial”, ya que consideraban inocuo. No conocen el impacto agudos del alcohol a nivel del Sistema Nervioso Central con una ingesta de poca cantidad, solo los efectos puede ser nocivo si se bebe grandes cantidades y mezclando las mismas. Consideran que no es de riesgo conducir, o subir a un vehículo como acompañante si quien conduce no ingirió grandes volúmenes de bebida alcohólica. Tampoco conocen los límites legales de alcohol permitido para conducir en vehículos particulares (0,5gr/l). Respecto de las intoxicaciones agudas desconocen como auxiliar en caso necesario. Quienes se consideraban no consumidores: debido a que su tiempo libre lo dedicaban a actividades que les generaban mayor interés (por ejemplo las actividades deportivas y la importancia de tener un estado de lucidez y físico competente para alcanzar sus objetivos; la música, la murga, juegos, salidas al aire libre, etc.) y tenían la percepción del riesgo que genera el consumo de alcohol y/o con la desmotivación que les genera el estado de ebriedad (desinhibición, cambio de conducta, pérdida variable del autocontrol, síntomas asociados al día después, etc). **CONCLUSION:** La banalización sobre el riesgo está relacionada con conocimientos no bien interpretados. La apropiación del conocimiento y su percepción como una construcción colectiva por parte de los adolescentes, el reconocimiento de sí mismos como actores transformadores de su realidad, y la disponibilidad de información científica de confianza (otorgada por los agentes promotores) que éstos requieran, son pilares esenciales para aplicar estrategias de prevención en la población adolescente. La Universidad abre sus puertas y nos permitió trabajar en forma conjunta con los adolescentes su realidad para que ellos puedan transformarla.

PREVALENCIA DE CASOS DE CLASE III ESQUELETAL EN LA CLÍNICA DE ATENCIÓN DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES

Cerrutti P, Regules V, Guirado I

Carrera de especialización en Ortodoncia y Ortopedia funcional de los maxilares. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: paulacerrutti@hotmail.com

Una de las maloclusiones más complejas de diagnosticar y tratar es la maloclusión Clase III, particularmente en las denticiones mixtas y decidua tardía. La imprevisibilidad y la naturaleza potencialmente desfavorable de este patrón de crecimiento tornan dudoso el pronóstico de estos casos. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de casos de Clase III esquelética entre los pacientes que han concurrido y concurren para ser tratados en la Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia funcional de los maxilares de la Facultad de Odontología de Rosario durante los años 2015-2017. Se llevó al cabo un estudio epidemiológico de carácter descriptivo y transversal en el cual fueron seleccionados 417 pacientes, los cuales cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión. Se tomaron para tal fin las siguientes medidas cefalométricas de Ricketts, obtenidas de las Teleradiografías laterales de cráneo iniciales de dichos pacientes mediante el Software Dolphin Imaging: convexidad Facial, altura Facial Inferior e Índice de VERT. Los resultados arrojados fueron que el 8% (33 pacientes) eran portadores de Clase III, mientras que el 92% (384 pacientes) restante presentaron Clase I o Clase II esquelética. El 63% de los pacientes portadores de Clase III esquelética presentaron una convexidad facial mayor a -2mm. Dentro de este porcentaje el 36% representan a los pacientes cuya convexidad facial se encuentra entre -2mm y -4mm (13 pacientes), mientras que el 27% restante presentaron una convexidad mayor a -4mm (8 pacientes). El 46% de los casos presentó una disminución de la altura facial inferior, mientras que en el 9% de los pacientes este valor estaba aumentado. El valor de dicha medida fue normal en el 45% de la muestra. El 67% de la muestra (22 pacientes) presentaba una biotipología Braquifacial mientras que el 27% eran Mesofaciales (9 pacientes) y el 6% Dolicofaciales (2 pacientes).

ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA EL USO DE UNIDADES FOTOPOLIMERIZADORAS (uf) DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (FOR), EXTENSIVO AL EXTRAMURO

Condis, G., Burgueño, J., Burgueño, C., Lioni, C., Palacios, O., Martínez, U., Reyna, M., Rodríguez, N., Romero Oroño, C.

Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Técnica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vesquel@yahoo.es

Introducción. La utilización de las uf para fotopolimerizar composites en prácticas odontológicas referidas a restauración de cavidades, tiene aspectos que hay que considerar para garantizar una adecuada prestación en cuanto a procedimientos propios de la operatoria se refiera. En la FOR, las uf están tipificadas convenientemente, de manera que el seguimiento en el control de sus intensidades, permite elaborar un informe periódico de los recaudos que hay que tener con cada una de ellas, al estricto momento que en serán utilizadas por las distintas cátedras.

Objetivo general: Establecer aspectos para la elaboración de un protocolo para control y uso de uf de la FOR que garantice una adecuada prestación, extensivo al extramuro.

Objetivos específicos: Determinar aspectos a controlar, respecto del material de restauración, de la uf y de bioseguridad. Estimar analíticamente los tiempos de irradiación para cada uf de la FOR que permita alcanzar la energía de curado (E) requerida. Adaptar la aplicación al extramuro.

Metodología. Se efectuó revisión bibliográfica. Se discutió aspectos a considerar y se determinaron aquellos a tener en cuenta. Se relevaron 55 uf LED de la FOR y se les estimó su Intensidad (I) utilizando un radiómetro Bluephase Meter II, por quintuplicado para un disparo de 20s y 10s de intervalo, con mínimo de 350mW/cm². Se asumió que para que una capa de 2mm de espesor de un composite medio se polimerice, la energía de curado (E) necesaria de una uf aplicada a 1mm de proximidad del composite, debe ser de 16J. Se estimó el tiempo requerido para lograr dicha E. Se procedió a determinar las consideraciones particulares para cada uf de la FOR que debería incluir el protocolo específico y se adaptó para uf del extramuro.

Resultados. Aspectos a tener en cuenta para la elaboración del protocolo, respecto del material: Tipo de iniciador, Valor y grado de opacidad del color, Espesor del composite; de la uf: Longitud de onda, Distancia desde la punta de la guía de la uf hasta el fondo de la cavidad o hasta la superficie a polimerizar, Intensidad, Tiempo de exposición, Ángulo de incidencia; y de la bioseguridad: Gafas protectoras o protector ocular de mano o para uf, Ojos cerrados del paciente, Bolsa tipo praliné para fibra óptica. Las uf FOR se agruparon según número de disparos de 20s requeridos, a la fecha. Se determinó factor para I de uf del extramuro.

Discusión. Consideramos de importancia el conocimiento de la operatoria y del rendimiento de cada uf de la FOR, dado que no todas requieren el mismo tiempo de exposición y es una variable que no estaba tipificada hasta la fecha en la Institución. Resulta relevante además, informar a las Cátedras, las características del grupo de uf que habitualmente solicitan para sus prácticas, optimizando su utilización. Del mismo modo, hacerlo con uf del extramuro, a las que con sólo determinar la I y afectándola por un factor, se pueda informar el tiempo requerido para una adecuada prestación.

USOS SIGNIFICATIVOS DE HABILIDADES INFORMÁTICAS MULTIMEDIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA TRABAJAR CONTENIDOS DE FÍSICA BIOLÓGICA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Condis, G.; Lima, G., Previgliano, E., Uriburu, J.

Cátedra de Física Biológica. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vesquel@yahoo.es

Introducción. El alumno actual, trae consigo habilidades informáticas multimedia que pueden ser utilizadas en provecho de su vida académica. Puede replicar conocimientos y habilidades aprendidas, recordando, mientras que puede utilizarlos aplicativa y asociativamente recuperándolo de la memoria para resolver problemas nuevos.

Objetivo general: alentar usos significativos (aplicativos, replicativos y asociativos) de saberes que los alumnos adquieren informalmente en el uso de tecnologías “sociales”, en orden a trabajar contenidos de Física Biológica.

Objetivo específico. Agregar recursos para la realización de trabajos prácticos (TP), promoviendo el uso significativo de lo aprendido en la observación de videos, generando nuevas situaciones experimentales.

Metodología. Se puso a disposición de los alumnos una vasta colección de videos producidos por la cátedra, tocando muchos de los contenidos de la currícula de Física Biológica y se los interpeló a partir de actividades para que le dieran los usos previstos. Se registraron parámetros indicativos, referidos a uso aplicativo, replicativo y asociativo.

Resultados. Se registró un buen uso aplicativo, reflejado en el orden de buscar, encontrar y ver los videos producidos por nosotros ante su requerimiento al momento de la realización de los TP. La búsqueda de explicaciones racionales de lo observado en el laboratorio virtual, permitió evaluar el uso replicativo de lo aprendido en clase. Asimismo, durante la realización del TP, algunos alumnos plantearon situaciones nuevas relacionadas con lo visto en los videos, denotando uso asociativo.

Discusión. El uso de habilidades informáticas multimedia como recurso pedagógico, permitió desarrollar los TP de laboratorio de Física Biológica, con alumnos que interpelados convenientemente, mostraron un mayor compromiso con la actividad y un mayor rendimiento, respecto de años anteriores.

VAPOR DE Hg ELEMENTAL GENERADO EN PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS Y SU IMPACTO DIRECTO SOBRE BIOSISTEMAS INVOLUCRADOS. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (FOR).

Condis, G.; Burgueño, J., Burgueño, C., Adalid, C.; Copello, M., Delbaldo, V.; Gaiteri, M., Martínez, D.; Salvai, M., Uriburu, J., Salas, A.; Pensato, N.

Área de Físico-Química Estomatológica Básica y Aplicada (FiQEBA). Cátedra de Técnica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vesquel@yahoo.es

Introducción. El Hg utilizado en prácticas odontológicas es considerado un contaminante, por lo que es importante conocer su impacto directo sobre los biosistemas involucrados y controlarlo localmente.

Objetivo general. Determinar el impacto directo de prácticas odontológicas que utilicen Hg sobre biosistemas involucrados.

Objetivos específicos. Dosar valores de UHg (Hg en orina) de alumnos y docentes de la FOR que desarrollen el TP de amalgamas predosificadas. Dosar Hg en aire del laboratorio, aspirado durante el TP.

Metodología. Se trabajó con una población de 15 alumnos y 3 docentes que tras firmar un consentimiento, aportaron orina a las 3 horas de retención sin dieta previa, luego de haber finalizado el TP. Durante el TP, se hizo pasar un caudal calibrado de aire a través de un tubo de hopcalita durante un determinado tiempo, utilizando una bomba de aspiración. Se colocaron dos tubos en distintos sectores del laboratorio. Se trabajó en condiciones habituales. Se prepararon 2 amalgamas/alumno, utilizando amalgamador. Las muestras, tanto de orina como de hopcalita, fueron sometidas a absorción atómica con generación de vapor frío para dosar Hg. Se consideró como blanco, un tubo de hopcalita virgen.

Resultados. El tubo 1 aspiró durante 55 min un volumen de 0,0618m³ y por el tubo 2, durante 56 min, aspiró 0,0629m³, volúmenes corregidos a PTN. El valor límite de referencia de UHg es de 5µg/g de creatinina. Los valores de UHg de docentes y alumnos, arrojaron resultados aceptables. El valor límite umbral para vapores de Hg elemental y formas inorgánicas, es de 0.025mg/m³, obteniéndose valores por debajo de este umbral. Discusión. En función de estos resultados y de resultados obtenidos en trabajos anteriores, donde se consideraron otros aspectos, podemos decir prima facie, que el vapor de Hg generado en prácticas odontológicas de la FOR y según la metodología particular aplicada, no exceden los valores límites umbrales. Es una consideración importante, dado que reafirma el compromiso de la FOR con la bioseguridad.

ESTUDIO DE EXTRACTOS DE *THYMOPHYLLA PENTACHAETA* CON ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA FOTOSENSIBILIZANTE

Cordisco E., Garrido M., Petenatti E., Svetaz L., Sortino M.

Farmacognosia, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, Rosario, S2002LRK, Argentina. Trabajo presentado en el XXII Simposio Nacional de Química Orgánica.

E-mail: estefania.cordisco@hotmail.com.ar

La candidiasis es la infección fúngica más frecuente en pacientes inmunocomprometidos. Su tratamiento se dificulta debido al bajo número de antifúngicos disponibles y a los inconvenientes que ocasionan en el huésped sumado a su alto costo. Una de las alternativas para su tratamiento es la terapia fotodinámica, que posee ventajas como amplio espectro de acción, baja probabilidad de generación de cepas fotorresistentes, mínimo daño en tejidos del huésped y bajo costo. Esta estrategia utiliza moléculas fotosensibilizantes (MFS), que pueden ser producidas por algunas plantas, y luz de una determinada longitud de onda para inducir un daño oxidativo en microorganismos por especies reactivas del oxígeno (EROs). En trabajos previos de nuestro grupo de investigación se determinó que los extractos hexánico (RH) y diclorometánico (RD) de raíces de *Thymophylla pentachaeta* variedad *belenium*, en combinación con luz UV-A, poseen una importante actividad antifúngica frente a *Candida albicans* [Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) = 1,95 µg/mL]. Según estos resultados se plantean como objetivos de este trabajo: analizar el contenido de MFS de los extractos activos de *T. pentachaeta*, determinar los mecanismos fotoquímicos que generan las EROs y evaluar la capacidad de inhibición de factores de virulencia producidos por dicho hongo. Se comprobó que ambos extractos presentan MFS, mayoritariamente los tiofenos: 5-(3-buten-1-inil)-2,2-bitiofeno, 5-(4-acetoxi-1-butenil)-2,2-bitiofeno, 2,2'-5'2''-tertiofeno y 5-(4-hidroxi-1-butenil)-2,2'-bitiofeno. Tanto RH como RD producen EROs por dos mecanismos, tipo I, generando peróxido de hidrógeno (H₂O₂) y anión superóxido (O₂⁻) y/o tipo II, generando oxígeno singlete (1O₂), lo que se relaciona con el contenido de MFS en cada extracto. Luego se analizó la inhibición de los factores de virulencia de *C. albicans* a la CIM de los extractos y a concentraciones sub-inhibitorias (CIM/2 y CIM/4). Se evaluó la formación de tubo germinativo, la capacidad de adherencia, la producción de enzimas proteolíticas (proteinasas, fosfolipasas y esterases) y la formación de biofilm. Tanto RH como RD reducen notablemente la formación del tubo germinativo incluso a la CIM/4 (70-80%). Se observó una disminución de la adherencia entre 90-96% de las levaduras luego del tratamiento a la CIM, y entre 50-60% a la CIM/2 y CIM/4. Se observó inhibición de esterases y proteinasas a la CIM y CIM/2, no así de fosfolipasas. A su vez se observó que ambos extractos a su CIM producen un 70% de células muertas que previamente estaban formando parte del biofilm. Estos datos proporcionan evidencia de extractos que podrían constituir una alternativa interesante para los tratamientos de candidiasis utilizando la terapia fotodinámica, reduciendo significativamente los inconvenientes para el huésped.

EVALUACIÓN DEL PERFIL GLUCOLIPÍDICO DE VARONES JÓVENES CON OBESIDAD MÓRBIDA: ESTUDIO DE CASOS

Craia MC¹, Martinelli RP², Vicentin M³, Grimoldi M³, Massoni C⁴, Caille AM¹, Tioni R³, Marcolini A³, Awruch D³, Svetaz MJ⁴, Munuce MJ¹, Posadas M⁵

1Laboratorio de Medicina Reproductiva, Área Bioquímica Clínica, Fac. de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. 2Cátedra de Química Biológica, Fac. de Cs Médicas, Universidad Nacional de Rosario. 3Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica, Sanatorio Británico de Rosario. 4Laboratorio de Endocrinología, Hosp. Prov. del Centenario de Rosario. 5Cátedra de Biología, Fac. de Cs Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail:celecraia@gmail.com

INTRODUCCIÓN: La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial, de curso crónico, que conduce en lapsos variables a trastornos metabólicos. En las últimas décadas su prevalencia ha alcanzado niveles de pandemia y no se avizora una resolución a corto plazo. En nuestro país, la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2015-2018) arrojó que el 36,2% de los Argentinos tiene sobrepeso y el 25,4% obesidad, con particular incidencia en personas jóvenes. Paralelamente, se ha detectado un aumento en las consultas por infertilidad masculina; ambos hechos podrían estar relacionados. El tejido adiposo -cuyo excesivo incremento caracteriza al síndrome obeso- produce y libera una gran cantidad de sustancias, en su mayoría con acción pro-inflamatoria. El efecto evidenciado a distintos niveles del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal de estas adipoquinas, se traduciría finalmente en una reducción de la calidad espermática aumentando el riesgo de infertilidad en el hombre. Actualmente, la cirugía bariátrica es la estrategia más efectiva para tratar la obesidad mórbida ya que los tratamientos no-quirúrgicos no han sido exitosos en lograr una pérdida de peso sustancial y sostenible en el tiempo. Si la disminución del peso corporal logra revertir los efectos deletéreos de la obesidad sobre el potencial reproductivo masculino es materia de debate. El presente trabajo es parte de un Proyecto que estudia el efecto de la cirugía bariátrica sobre el perfil hormonal testicular y la calidad seminal de pacientes en edad reproductiva y su relación con el estado metabólico. **OBJETIVO:** Evaluar el perfil glucolipídico inicial de pacientes obesos mórbidos previamente a ser intervenidos mediante cirugía bariátrica. **METODOLOGÍA:** Se incluyeron hombres menores de 45 años con diagnóstico de obesidad mórbida (Índice de Masa Corporal IMC ≥ 40) con indicación de cirugía bariátrica y previa firma de un consentimiento informado (n=8). Los valores analizados se extrajeron de las historias clínicas de cada paciente. Los resultados se expresan como mediana y rango y entre corchetes la frecuencia de pacientes con valores plasmáticos alterados según los de referencia. **RESULTADOS:** Edad (años): 31,5 (21,0-37,0); IMC: 46,7 (40,0-55,8); Glucosa (mg/dl): 92 (71-290) [1/8]; Insulina (μ U/ml): 26,7 (5,3-87,2) [6/8]; HOMA-IR: 8,5 (0,9-18,5) [6/8]; Hb A1c (%): 5,05 (4,1-10,7) [2/8]; Colesterol (mg/dl): 183,5 (93,0-202,0) [0/8]; HDL-Col (mg/dl): 38,5 (25,0-57,0) [5/8]; LDL-Col (mg/dl): 114,5 (51,0-142,0) [6/8]; No HDL-Col (mg/dl): 140 (68-159) [6/8]; Triacilglicerolos (mg/dl): 183 (76-335) [1/8]. **CONCLUSIÓN:** El impacto metabólico de la obesidad mórbida sobre el perfil glucolipídico de estos pacientes se reflejó particularmente en la insulino-resistencia señalada por el índice HOMA-IR y la dislipemia que indican los valores aumentados del colesterol no unido a lipoproteínas de alta densidad (No HDL-Col).

Proyecto financiado por la Secretaria de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo. Universidad Nacional de Rosario, Resolución CS 573/2018.

ESTUDIO DE CASOS EN VARONES JÓVENES CON OBESIDAD MÓRBIDA: PERFIL HORMONAL TESTICULAR y CALIDAD SEMINAL

1Craia MC, 2Massoni C, 3Vicentin M, 3Grimoldi M, 4Martinelli RP, 1Caille AM, 3Tioni R, 3Marcolini A, 3Awruh D, 2Svetaz MJ, 5Posadas M, 1Munuce MJ.

1 Laboratorio de Medicina Reproductiva, Área Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

2 Laboratorio de Endocrinología, Hospital Provincial del Centenario de Rosario.

3 Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica-Sanatorio Británico de Rosario

4 Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

5 Cátedra de Biología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: celecraia@gmail.com

Introducción:

La obesidad es un problema de salud mundial, con particular incidencia en la población de hombres jóvenes, entre los que aumentó el número de consultas por infertilidad. Desde el punto de vista fisio-patológico, el exceso de tejido adiposo produciría una mayor conversión de la testosterona en estradiol que llevaría a un hipogonadismo secundario con posible impacto en la espermatogénesis y la producción de hormonas testiculares (HT).

Objetivos: Evaluar el perfil de HT y la calidad seminal de pacientes obesos en edad reproductiva.

Metodología: Se incluyeron hombres que iban a cirugía bariátrica, menores de 45 años e Índice de masa corporal (IMC)>40 (n=8). El estudio seminal se realizó de acuerdo a normas OMS (2010) utilizando un sistema computarizado de análisis del movimiento. Se incluyó el estado de fragmentación del ADN (índice fragmentación, IF) y la inmadurez nuclear (IN). Se determinó por ECLIA el perfil de HT (FSH, LH, Testosterona total (TT) y libre (TL) y SHBG). Todos los pacientes firmaron consentimiento informado. Los datos se muestran como mediana y rango.

Resultados: La edad fue de 31,5 (21-37) años con un IMC de 46,75 (40-55,8).

Espermograma: Volumen: 3,5(1-7) ml, Concentración: 23,5 (9-136) mill/ml,

Progresivos: 53,7 (22,74-89,7) %, VCL: 57,6 (51,5-78,3) μ m/s, VAP: 41,2 (35,1-48,2) μ m/s,

LIN 53,5 (41,7-66,5) %, Formas normales: 5,5 (2-8) %, IF: 19,5 (11-47) % y IN: 16 (9-35) %.

HT: FSH: 2,7 (0,5-5,1)mUI/ml, LH: 4,4 (2,5-6,7)mUI/ml, TT: 4,2 (2,5-8,3)ng/ml,

TL: 102, 5 (60, 3-124)pg/ml, SHBG: 27, 7 (15-64, 5)nmol/l.

Es de destacar que en 7 de 8 pacientes analizados el IF fue >15% (> 15 % moderado, > 30% severo).

Conclusión: Si bien los pacientes incluidos presentaban obesidad mórbida, esto no se ve reflejado en un impacto sobre el eje hipotálamo-hipofiso-gonadal, ya que las HT así como la calidad seminal se movieron dentro de valores esperados para una población joven. Sin embargo, el hallazgo de un IF >15% en la mayoría de los pacientes, sugiere incluir este parámetro dentro de la evaluación inicial para prevenir potenciales trastornos reproductivos en pacientes obesos.

Proyecto financiado por la Secretaria de Vinculación Tecnológica y desarrollo Productivo. Universidad Nacional de Rosario, Resolución CS 573/2018

DESARROLLO DE UN MÉTODO ANALÍTICO NO CONVENCIONAL APLICADO AL CONTROL DE CALIDAD EN ALIMENTOS

Damiani, P.C; Cabezón, M.A

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Departamento de Química Analítica, Universidad Nacional de Rosario. * Instituto de Química Rosario (IQUIR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). * Consejo de Investigaciones Universidad Nacional de Rosario (CIUNR). Suipacha 531, Rosario S2002LRK, Argentina.

Parte de este trabajo fue presentado en el IX Congreso Argentino de Química Analítica 2017

E-mail: damiani@iquir-conicet.gov.ar; pdamiani@fbioyf.unr.edu.ar

El control de calidad en los alimentos se basa en la utilización de parámetros tecnológicos, físicos, químicos, microbiológicos, nutricionales y sensoriales que se toman en cuenta para proteger al consumidor tanto del fraude y a su salud. Dentro de los parámetros químicos se encuentra el contenido de azúcares, que no solamente participan en el sabor sino que también tienen importante impacto en la nutrición y salud poblacional. La glucosa y la fructosa son dos de los azúcares más importante presentes como macronutrientes en mieles y dulces. La fructosa es además un indicador de la adulteración en mieles. Por otra parte el contenido de estos azúcares es determinante a la hora de elegir un alimento por ejemplo en el caso de patologías como la diabetes mellitus. Su cuantificación es entonces muy importante. Este tipo de analitos no presentan señales espectroscópicas clásicas y además las matrices de los alimentos suelen ser complejas generando señales de fondo, y generalmente se determinan por métodos cromatográficos, caros y contaminantes del medio ambiente. En el presente trabajo se propone un método alternativo basado en la obtención de datos instrumentales de segundo orden de tipo cinéticos – espectroscópicos que resuelve la ausencia de señales espectroscópicas y además la incidencia de la matriz ya que pueden ser tratados por algoritmos quimiométricos que incluyen la ventaja de segundo orden que permite determinar los analitos en matrices complejas. Además, al incrementar el número de sensores, aumentan la selectividad y la sensibilidad. Los azúcares reaccionan con hexacianoferrato (HCF) en medio alcalino a 70°C y se registra la absorbancia del HCF no reaccionante en el rango espectral de 370 a 470 nm durante 5 minutos usando un arreglo de diodos. Se obtiene así un perfil cinético y otro espectral. Los perfiles cinéticos son diferentes para cada azúcar proveyendo la selectividad necesaria para distinguirlos. En la dimensión espectral, los perfiles de todos los componentes son idénticos y corresponden al HCF no reaccionante; complicándose la situación cuando estos perfiles idénticos corresponden tanto a un potencial interferente reductor como al analito de interés, generándose un caso particular de dependencia lineal. El sistema puede presentar además otro tipo de interferentes no reductores pero ópticamente activos en la región espectral en la que absorbe el HCF. El algoritmo MCR-ALS, en el modo de aumento en la dimensión espectral fue el único que resolvió exitosamente la dependencia lineal y por supuesto el otro tipo de interferencia. Se prepararon muestras de calibración de acuerdo a un diseño central compuesto; muestras de validación para entrenar el algoritmo; muestras de test: con aditivos de colorantes espectralmente activos, con rendimientos entre 89-110 %; y con interferentes reductores (xilosa y maltosa) que rindieron entre 98 y 106 %. También se analizaron muestras reales de mieles y dulces con resultados estadísticamente comparables con el método oficial de AOAC basado en HPLC. Se concluye entonces que el presente método es adecuado para control nutricional y de calidad en alimentos siendo una alternativa para los laboratorios de rutina.

EFFECTO DE LOS COMPONENTES DE LA YERBA MATE (*Ilex paraguariensis*) SOBRE CÉLULAS OSTEOCÍTICAS EN CULTIVO

D'Andrea F,¹ Villarreal L,¹ Sanz N,¹ Rico MJ,^{2,3} Lombarte M,¹ Rozados VR,^{2,3} Di Loreto VE,¹ Scharovsky OG,^{2,3} Brun LR.^{1,3}

1. Laboratorio de Biología Ósea. 2. Instituto de Genética Experimental. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. 3. CONICET.

E-mail: laboratorio@biologiaosea.com.ar

El consumo de yerba mate (YM), habitualmente como “mate cebado”, es muy popular en América del Sur. Varios compuestos bioactivos como xantinas (cafeína) y polifenoles (ácido clorogénico, rutina, etc) han sido identificados en extractos acuosos de YM. La cafeína en altas concentraciones ha mostrado un impacto negativo sobre la densidad mineral ósea (DMO), en particular, cuando se asoció con dietas con bajo contenido de calcio. Contrariamente, a los polifenoles presentes en la YM se les atribuyen los efectos positivos sobre la salud debido a sus propiedades antioxidantes. Previamente, se ha demostrado a nivel óseo mayor DMO en mujeres postmenopáusicas tomadoras de al menos 1 litro de mate/día en comparación con controles que no bebían mate. En ratas, la infusión de YM incrementó la DMO y el volumen de hueso trabecular sin efecto sobre las propiedades biomecánicas. La cafeína, ácido clorogénico y la rutina en forma individual o combinada han demostrado incrementar la viabilidad de células preosteoblásticas. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de los componentes de la YM sobre células osteocíticas en cultivo. Se utilizó la línea celular MLO-Y4 que se mantuvo en estufa gaseada a 37 °C (Thermo Scientific, USA) en una atmósfera húmeda con 5% de CO₂. El medio de cultivo utilizado fue DMEM (Gibco) con 10% de suero fetal bovino y 1% de penicilina/estreptomicina. Se evaluó viabilidad celular (*Cell Proliferation Reagent WST-1, Roche*) ante la exposición de las células (48 horas) a los componentes de la YM en dos ensayos diferentes: 1. cafeína (C 0.66, 1.66 y 3.33 µg/ml), ácido clorogénico (AC 1, 5 y 10 µg/ml) y sus posibles combinaciones (n=8/grupo). 2. cafeína (C 0.66, 1.66 y 3.33 µg/ml), rutina (R 1, 5 y 10 µg/ml) y sus posibles combinaciones (n=8/grupo). Los resultados se expresan como porcentaje de variación respecto del control (n=18) como media±DE. Las diferencias entre los grupos se analizaron utilizando la prueba ANOVA y se consideró significativa si p<0.05. Resultados: El tratamiento con los componentes de la YM sobre la viabilidad celular mostró un incremento significativo con rutina a baja concentración (R 1 µg/ml= 114.3±5.1%, p<0.05 vs control) y cafeína a la concentración más alta (C 3.33 µg/ml= 113.3±5.4%, p<0.05 vs control). El resto de las concentraciones estudiadas de rutina, cafeína y ácido clorogénico (1, 5 y 10 µg/ml) y la combinación cafeína-ácido clorogénico a las concentraciones evaluadas no mostraron efecto sobre la viabilidad celular. Sin embargo, la combinación cafeína-rutina mostró efecto positivo sobre la viabilidad celular a baja concentración de rutina con todas las concentraciones de cafeína evaluadas (R1/C0.66, R1/C1.66 y R1/C3.33, p<0.05 vs control) y también con rutina 5 y 10 µg/ml en combinación con las concentraciones más altas de cafeína (1.66 y 3.33 µg/ml). Se concluye que cafeína y rutina -componentes de la YM- en forma individual y combinada tienen un efecto positivo aumentando la viabilidad de las células osteocíticas en cultivo. Por su parte, el ácido clorogénico en forma individual o combinado con cafeína no presenta efecto sobre la viabilidad de células osteocíticas. Nuestros datos sugieren que los efectos positivos de la YM a nivel del hueso previamente descriptos, podrían deberse -al menos en parte- al incremento de la supervivencia de los osteocitos.

PREVALENCIA DEL CONDUCTO MEDIAL EN RAÍZ MESIAL DE MOLARES INFERIORES CON TOMOGRAFÍA DE HAZ CÓNICO

De Gaetani MI, García MF, Luraschi C, Lanati R, Spoleti P.

Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: endo.unr@gmail.com

Las variaciones de la morfología interna de los conductos radiculares en piezas dentarias humanas son un desafío para el tratamiento endodóntico. Se ha investigado la morfología de los molares inferiores pero la prevalencia del conducto medial (CM) en la raíz mesial del molar inferior (MI) es objeto de controversia. Además, el CM no ha sido bien definido en la literatura, por ejemplo, un canal verdadero no es claramente distinguido de un istmo (I) entre el conducto mesiovestibular (MV) y el conducto mesiolingual (ML).

OBJETIVOS: a) Identificar la prevalencia de CM verdaderos y/o I en las raíces mesiales de molares inferiores utilizando imágenes de tomografía computada de haz cónico. b) Analizar la configuración de los conductos mediales e istmos en las raíces mesiales de molares inferiores.

METODOLOGIA: Se seleccionaron al azar 50 MI extraídos del banco de piezas dentarias de la Cátedra de Endodoncia que fueron montados para someterlos a un estudio con tomografía computada de haz cónico. Para la toma de dichas imágenes se utilizó un tomógrafo marca Vatech pax reve 3D. Las imágenes tomográficas fueron analizadas por dos observadores calibrados y con formación endodóntica específica. Todas las imágenes fueron analizadas simultáneamente para llegar a un consenso para la interpretación de los resultados radiográficos examinando de manera secuencial en los planos sagital y axial. Se observó y registró el número de raíces, el número de conductos en la raíz mesial y la configuración del sistema de conductos radiculares en la raíz mesial. Se considerará istmo cuando una estrecha comunicación en forma de cinta se visualice entre los conductos MV y ML y conducto MM cuando una radiolucidez de sección circular variable se observe entre los conductos MV y ML independientemente de la presencia o ausencia de istmo. Se diseñó una plantilla para la recolección de los resultados y su análisis estadístico.

RESULTADOS: El 100% de los especímenes (n=50) presentaron dos raíces diferenciadas. En el plano axial el observador N° 1 (O1) describe la presencia de 7 conductos MM (14%) distribuidos 2 en el tercio coronario(TC) (29%), 4 en el tercio medio (TM) (57%) y 1 en el tercio apical (TA) (14%); 35 I interconducto (70%) distribuidos 8 en el TC (23%), 22 en el TM (63%) y 5 en el TA (14%). El observador 2 (O2) registró la presencia de 7 conductos MM (14%) distribuidos 1 en el TC (14%), 5 en el TM (72%) y 1 en el TA (14%); 32 I, distribuidos 8 en el TC (25%), 21 en el TM (66%) y 3 en el TA (9%).

En el plano sagital se consideró las clasificaciones de Vertucci y Sert siendo la distribución: O1: I (4 - 8%), II (20-40%), III (4-8%), IV (21-42%), XIX (1-2%). O2: I (4 - 8%), II (12-24%), III (3-6%), IV (29-58%), VIII (1-2%), y XIX (1-2%).

DISCUSION: El hallazgo de istmo interconducto es similar a lo descripto por Estrela y col (J Endod 2015;41:1535–1539) y Harris y col (J Endod 2013;39:1374–1378). Las observaciones en el plano sagital son congruentes en cuanto a su distribución con lo presentado por Wolf y col (J Endod 2013;39:1374–1378). En cuanto a la distribución por tercios de los I coincidimos con Haas Villas-Boas (J Endod 2011;37:1682–1686).

ANÁLISIS DE LAS ETIQUETAS DE SUPLEMENTOS DIETARIOS COMERCIALIZADOS EN NUESTRA CIUDAD

Dezzutto JA; Cholic VM; Micucci ML; Pochettino AA; Konjuh CN.

Área Toxicología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mal: ckonjuh@fbioyf.unr.edu.ar

La industria de los suplementos dietarios (SD) es un campo en constante evolución y desarrollo que ofrece una multitud de productos para atletas y no atletas por igual, cuyas ventas aumentan mundialmente cada año. En Argentina, según el art. 1381 del Código Alimentario Argentino (CAA), se denominan así a los productos destinados a incrementar la ingesta dietaria habitual, suplementando la incorporación de nutrientes en la dieta de las personas sanas que, no encontrándose en condiciones patológicas, presenten necesidades básicas dietarias no satisfechas o mayores a las habituales. Deberán contener, en forma simple o combinada, aminoácidos, proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas, minerales y/o fibras. En materia regulatoria son considerados como alimentos y por lo tanto no están sujetos al mismo proceso de evaluación que un medicamento, es el fabricante el responsable de asegurarse que los suplementos sean seguros y efectivos. Esta creciente oferta de suplementos junto a la publicidad que los presentan como sustancias “totalmente naturales”, **“a base de plantas”**, que ayudan a bajar de peso o a aumentar la masa muscular, entre otros objetivos conduce al uso generalizado de estos productos, sin tener en cuenta los posibles riesgos para la salud que pueden ocasionar. Los objetivos de este trabajo fueron comprobar si la gran variedad de SD comercializados cuentan con la aprobación de ANMAT y analizar la información suministrada en la etiqueta de los mismos para corroborar si se ajusta a la normativa especificada en el CAA y las disposiciones de ANMAT. Para esto se realizó el relevamiento de los SD disponibles en el mercado de la ciudad de Rosario visitando comercios naturistas, dietéticas y farmacias de diferentes barrios, donde se obtuvo información mediante observación de los envases y etiquetas de los productos y consultas a los empleados.

Se analizaron las etiquetas de alrededor de 50 suplementos dietarios incluyendo reductores de peso, quemadores de grasa, suplementos proteicos, de tipo hormonales, etc. Con respecto a la comprobación de la aprobación de ANMAT sólo pudo efectuarse en los productos importados y en los que están elaborados en las provincias de Santa Fe, Entre Ríos (25% de los suplementos relevados). Las etiquetas de la mayoría de los suplementos analizados cumple parcialmente la normativa ya que carecen de alguna de las leyendas obligatorias como son “consulte a su médico” (10%), “El consumo de suplementos dietarios no reemplaza una dieta variada y equilibrada” (30%), o presentan afirmaciones o expresiones referidas a mejorar el rendimiento físico, o que hacen referencia a procesos metabólicos o fisiológicos como “favorece el crecimiento muscular” (25%), “rápida recuperación”(20%), “estimula el metabolismo” (20%) , etc. Además, en el 60% la forma de consignar los componentes es confusa y en algunos casos no se detalla la cantidad de micronutrientes como el cromo (10%) o si se supera la ingesta de vitaminas del complejo B o la composición de las hierbas (25%). Debido a la gran oferta de suplementos nacionales e importados que se comercializan, a la complejidad y diversidad en su composición, a las posibles interacciones y efectos adversos y a la dificultad que existe para poder corroborar si la cuentan con la debida autorización, es importante realizar acciones de información y concientización mediante un enfoque multidisciplinar sobre el consumo de SD en la comunidad.

EVALUACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE UN AGUA MINERALIZADA ARTIFICIALMENTE CON ALTO CONTENIDO DE CALCIO

Díaz Baclini, P; Badín, J; Neira, M; Dos Santos, P; Dato, V; Fernandez Vignaduzzi, S; Poggiani, A; Bazán, M; Angeloni, MG; Lupo, M; Chulibert, ME; Lombarte, M; Rigalli, A.

Laboratorio de Biología Ósea, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mercedes_lombarte@yahoo.com.ar

Introducción: en Argentina la ingesta de calcio (Ca) está por debajo de las recomendaciones que son de 1000 mg/día en adultos y 1200 mg/día durante el embarazo. La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), evidenció una mediana de ingesta de 446 mg/día para las mujeres embarazadas y 367 mg/día para las mujeres de edades comprendidas entre 19 y 49 años. El Ca es un micronutriente de gran importancia no solo para la salud ósea, sino también para reducir el riesgo de otros trastornos como la hipertensión, la preeclampsia, el cáncer de colon y la obesidad. La fortificación de alimentos es una de las estrategias más efectivas para mejorar la ingesta de nutrientes si es diseñada cuidadosamente realizando estudios previos. El agua con alto contenido de Ca está presente en algunas aguas minerales y también en fuentes de agua dura en algunas poblaciones. Por ello, la hipótesis de este trabajo es que es factible aumentar el contenido de Ca del agua de consumo para brindar una fuente adicional de Ca a la población. El objetivo de este trabajo fue evaluar las propiedades físicoquímicas de un agua con alto contenido de Ca producida a partir de diferentes sales de Ca. Materiales y Métodos: se probó la posibilidad de utilizar diferentes sales de Ca en agua (gluconato, lactato, citrato, acetato y cloruro de Ca). Se prepararon soluciones madre de 500mgCa/l a partir de gluconato, lactato, acetato y cloruro de Ca y una de 100mgCa/l a partir de citrato de Ca. Para el citrato de Ca se preparó una solución de 100mgCa/l porque fue la máxima concentración permitida por su solubilidad a temperatura ambiente. Se analizaron las propiedades físicoquímicas (pH, turbidez, concentración de Ca, CaCO_3 , sólidos totales y concentración de cloruro). De acuerdo con las normas establecidas por el código alimentario argentino (CAA) y la OMS el pH debe variar entre 4 y 9, los sólidos totales deben variar entre 50 y 2000 ppm, el carbonato <600mg/l CaCO_3 , la turbidez <3NTU, la concentración de cloruro <900mg/l para un agua mineralizada artificialmente. La concentración de Ca se midió por absorción atómica con espectrofotómetro Arolab MK II, el pH por potenciometría directa empleando un pHmetro Methrom 632, la turbidez con un turbidímetro HANNA, la concentración de CaCO_3 por medio de una titulación con HCl usando fenolftaleína como indicadores de punto final, los sólidos totales: por técnica gravimétrica y la concentración de cloruro por la técnica de Mohr. Resultados: se hallaron los siguientes rangos para cada una de las variables estudiadas: pH (6-7.35), turbidez (0-0.97 UNT), concentración de Ca (20.3-514.4 mg/l), Concentración de CaCO_3 (no detectable), sólidos totales (150-3594.3 mg/l), concentración de cloruro (38.09-462.15 mg/l). Conclusión: de la evaluación físicoquímica surge que no todas las soluciones estudiadas cumplen con las normas establecidas por el CAA para el agua mineralizada artificialmente. Para Gluconato, lactato y acetato de Ca la máxima concentración que cumplen con el CAA es 250mgCa/l, mientras que para cloruro de Ca es de 500mgCa/l y para citrato de Ca 100mgCa/l. Las sales citrato y gluconato de Ca si bien permiten generar soluciones de Ca no resultan ser prácticas para la producción de agua a gran escala debido a su dificultad de disolución, por lo tanto, podrían emplearse lactato, acetato o cloruro de Ca para preparar un agua mineralizada artificialmente siendo el cloruro el que mayor concentración de Ca permite incorporar al agua.

MICROPOLÍTICAS: PROCESO DE TRABAJO Y PRODUCCIÓN DEL CUIDADO EN SALUD

Díaz, A; Capoulat, E; Coll, A; Copello, M.N; Gaiteri, M; Maino, A; Molina, C; Novarese, I; Sorrentino, A.

Catedras de Odontología Social I,II,III y IV. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ivananovarese@gmail.com

Este trabajo se basa en el desarrollo del Proyecto IODO247 “La producción del cuidado en Centros de Salud Pública del Distrito Oeste de la ciudad de Rosario”, donde se reflejan las estrategias de producción de cuidado en salud y su relación con el proceso de trabajo desde la perspectiva de integrantes de cuatro equipos de salud provinciales del Distrito Oeste de la ciudad de Rosario. Se destaca la producción del cuidado como un conjunto de acciones integradoras y unificadas, en torno al sujeto/usuario, orientadas a “ganar modos de autonomía sobre el “modo de ir en la vida”(Merhy, 2006). El plano del cuidado en salud, es el lugar de manifestación de las singularidades y por ello es diverso, múltiple, como la expresión de las subjetividades en acción (Batista, T,F, 2009). El objetivo general es describir y analizar las estrategias de producción de cuidado en salud y su relación con el proceso de trabajo en el marco de las directrices políticas sanitarias, desde la perspectiva de integrantes de cuatro equipos de salud provinciales del Distrito Oeste de la ciudad de Rosario. Se presenta un diseño de investigación descriptiva y explicativa con enfoque cualitativo, desde una perspectiva relacional. Se articuló en una instancia de selección y análisis de documentos, y otra de constitución de grupos focales formados por integrantes de cuatro centros de salud, seleccionados según criterios de vulnerabilidad aportados por el Sistema de Información de Centros de Atención Primaria (SICAP).

Avances preliminares: -El proyecto político sanitario, enmarcado en reglamentaciones (Resolución 1588/2015 y Expte 00501-0127547-0) se expresa en tensión con los procesos cotidianos de implementación de las prácticas de producción de cuidado.

-Se identificaron dispositivos intersectoriales e interdisciplinarios que apuntan a la producción de cuidado con grupos específicos en los cuatro centros de salud analizados. - En dos centros de salud se detectaron obstáculos para la implementación de estrategias de producción de cuidados determinados por las condiciones de vida de la población a cargo y condiciones de trabajo de los integrantes de los equipos de salud. - En los cuatro Centros de Salud se identificaron las estrategias de admisión como eje significativo para la producción de cuidados en salud. -Se identificó un alto nivel de anclaje territorial de los equipos de salud, expresado en los lazos históricos establecidos con los grupos familiares constituidos en población a cargo de los mismos.

Discusión: Las condiciones de vida y de trabajo contribuyen a la alienación de los trabajadores y obstaculizan los procesos de construcción de autonomía. No obstante, los procesos de subjetivación (Batista,T 2013), constituyen líneas de ruptura de las lógicas instituidas, creando los intersticios para la implementación de procesos mediados por el cuidado y la defensa de la vida.

Bibliografía: . De Souza Campos, G. (2001) “Gestión en Salud “En defensa de la vida. Buenos Aires. Lugar Editorial - .Merhy, E. (2006) “Salud: Cartografía del trabajo vivo”. Buenos Aires. Lugar Editorial. - . Motta, P (1996) “Manual de tendencias contemporáneas a la gestión en atención de la salud en APS”/Washington DC.

POLIMORFISMO GENÉTICO de TNF alfa en MIOCARDIOPATIA CHAGÁSICA

Diviani, R.¹; Gerrard, G.¹; Martí, M.B.¹; Lioi, S.¹; Ceruti, M.J.¹; Piskulic, L.²; Beloscar, J.³; D'Arrigo, M.¹.

¹Área Química Analítica Clínica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina- ²Área Estadística y Precesamiento de Datos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina. ³Carrea de Cardiología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

Email: rominadi2001@yahoo.com.ar

Introducción: Enfermos con Chagas (EC) sobreviven a la fase aguda inicial, pero algunos desarrollan enfermedad crónica, lo cual indica que la respuesta generada en estos individuos no es capaz de controlar la infección, permite la supervivencia del parásito en los tejidos y da lugar al desarrollo de lesiones focales inflamatorias, características de la fase crónica de la enfermedad.

Objetivo: Se realizó un estudio descriptivo de biomarcadores de estrés oxidativo como actividad enzimática de Superóxido Dismutasa (SOD), Catalasa (CAT), Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNFalfa) y polimorfismo genético de -308 TNF-alfa (FG TNFalfa), en una población no estudiada de Rosario, Argentina. Se sugiere que estos biomarcadores podrían conferir susceptibilidad a la enfermedad.

Materiales y Métodos: Se analizaron SOD, CAT y TNFalfa, en muestras de sangre de individuos controles (CN:60), chagásicos sin MCC (Ch+MCC-:28), chagásicos con MCC (Ch+MCC+:35) y cardiopatía no chagásica (Ch-C+:30) de similares características, se les realizó examen cardiovascular y complementarios según indicaciones en cada caso. Todos dieron su consentimiento. Se aplicó ANOVA unifactorial. De no cumplirse el supuesto de normalidad y/o de igualdad de variancias se aplicó Kruskal-Wallis. Se consideró significativo un p-value<0.05. Se realizó polimorfismo genético y amplificación del gen TNFalfa por PCR RFLP y digestión con enzima de restricción Nco I.

Resultados: SOD (USOD/g Hb): CN 1199±360, Ch+MCC- 2686±317, Ch+MCC+ 2868±621, Ch-C+ 2387±722; CAT (K/g Hb): CN 179±38, Ch+CMC- 337±28, Ch+MCC+ 297±64, Ch-C+ 205±33; TNF alfa (pg/ml): CN 6.4±4.8, Ch+MCC- 26.6±12.7, Ch+MCC+ 31.3±16.3, Ch-C+ 100.8±33.2. Las FG TNFa resultaron CN: G/G 90%, G/A 10%, A/A 0%; Ch+MCC-: G/G 85%, G/A 15%, A/A 0%; Ch+MCC+: G/G 80%, G/A 20%, A/A 0%; y Ch-C+: G/G 87%, G/A 13%, A/A 0%. Se observó diferencia significativa entre los grupos para las actividades de SOD, CAT y TNFalfa p< 0.001.

Conclusiones: Los resultados sugieren que los individuos chagásicos, son capaces de responder al estrés oxidativo inducido por *Trypanosoma cruzi*. Hay diferencias significativas entre el grupo CN y los demás grupos. En cuanto al estudio genético los resultados preliminares indican que hay una ligera tendencia de G/A en el grupo Ch+MCC+. Altos niveles de TNF-α en plasma en MCC sugiere que las anormalidades del equilibrio de TNF-α podrían participar en la evolución de la patogénesis de EC crónica. La información obtenida contribuirá a ampliar nuestro conocimiento del estado antioxidante y genético de la EC y podría conducir a mejorar el diagnóstico y pronóstico de esta enfermedad.

ACERCA DE LA CONSECUCCIÓN DEL PLACER

Dolce. J⁽¹⁾; Degradi T⁽¹⁾; Bahiano. S⁽¹⁾; Moran. A⁽¹⁾; Lobo. A⁽¹⁾; Lupo S⁽¹⁾; Ferreti G⁽¹⁾; Maccarrone A⁽¹⁾; Benzzo G⁽¹⁾; Ravenna A⁽¹⁾; Tabares H⁽²⁾; Palazzini L⁽³⁾; Fernandez A⁽⁴⁾; Petrolo E⁽⁵⁾; Gentile M⁽⁵⁾; Priglioni A⁽⁶⁾; Morabito A⁽⁶⁾; Rateni L⁽¹⁾

1. Facultad de Ciencias Médicas; 2. ONG Vínculo; 3. Hospital Escuela Eva Perón Baigorria (RISaM); 4. Bioq. Esp en Clínica endocrinológica; 5. Red Psicoterapéutica; 6. Secretaria de Prevención y Promoción de Salud Municipalidad de Rosario.

E-mail: lilirateni@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN: Cuando indagamos las dimensiones socio - históricas de los procesos de enfermar de las personas y de los grupos como un hecho natural y biológico, y no como un hecho social e histórico, se pone en evidencia el rasgo de ahistoricidad que es estructurante en el Modelo Médico Hegemónico. Nuestro estudio pretende repensar la construcción de las subjetividades adolescente, y la supuesta inocuidad del consumo de sustancias en la salud psíquica y física de las personas. **MARCO TEÓRICO:** El cuerpo, siempre es el cuerpo de otro, cuerpo social, cuerpo signo, cuerpo afectación. Los efectos negativos del estrés son perjudiciales al individuo, influyendo negativamente tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la productividad. La adolescencia es una de las etapas de la vida donde las drogas muestran su mágico encantamiento. Ellos son vulnerables a aceptar las drogas como facilitadoras del disfrute de nuevas emociones y para transitar situaciones difíciles. Aunque tengan información no la utilizan creyendo que son indemnes a los riesgos. **METODOLOGÍA:** Estudio cualitativo de acción participativa y corte transversal. Análisis cuantitativo de encuestas de participación voluntaria. Población de trabajo Centros Educativos Medios. **RESULTADOS:** Pensamos ésta práctica social como un proceso de “producción” de subjetividades. Comparación de encuestas realizadas en la población de estudio se observó una clara tendencia a suponer el efecto beneficioso del consumo de sustancias. **CONCLUSIÓN:** Los factores psicosociales pueden afectar tanto al bienestar como a la salud (física, psíquica y social). La producción de subjetividad es histórica, es por supuesto política, tiene más que ver con lo que Castoriadis ha trabajado como el orden de lo instituyente-instituido.

CUERPO SOCIAL, CUERPO SIGNO, CUERPO AFECTACIÓN

Dolce. J⁽¹⁾; Degradi T⁽¹⁾; Maccarrone A⁽¹⁾; Ravenna A⁽¹⁾; Tabares H⁽²⁾; Palazzini L⁽³⁾; Fernandez A⁽⁴⁾; Rateni L⁽¹⁾

1. Facultad de Ciencias Médicas; 2.ONG Vinculo; 3.Hospital Escuela Eva Perón Baigorria (RISaM); 4.Bioq. Esp en Clínica endocrinológica; 5.Red Psicoterapéutica; 6.Secretaría de Prevención y Promoción de Salud Municipalidad de Rosario.

E-mail: lilirateni@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN: Cuando indagamos las dimensiones socio - históricas de los procesos de enfermar de las personas y de los grupos como un hecho natural y biológico, y no como un hecho social e histórico, se pone en evidencia el rasgo de ahistoricidad que es estructurante en el Modelo Médico Hegemónico. Nuestro estudio pretende repensar la construcción de las subjetividades adolescente, y la supuesta inocuidad del consumo de sustancias en la salud psíquica y física de las personas. **MARCO TEÓRICO:** El cuerpo, siempre es el cuerpo de otro, cuerpo social, cuerpo signo, cuerpo afectación. Los efectos negativos del estrés son perjudiciales al individuo, influyendo negativamente tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la productividad. La adolescencia es una de las etapas de la vida donde las drogas muestran su mágico encantamiento. Ellos son vulnerables a aceptar las drogas como facilitadoras del disfrute de nuevas emociones y para transitar situaciones difíciles. Aunque tengan información no la utilizan creyendo que son indemnes a los riesgos. **METODOLOGÍA:** Estudio cualitativo de acción participativa y corte transversal. Análisis cuantitativo de encuestas de participación voluntaria. Población de trabajo Centros Educativos Medios. **RESULTADOS:** Pensamos ésta práctica social como un proceso de “producción” de subjetividades. Comparación de encuestas realizadas en la población de estudio se observó una clara tendencia a suponer el efecto beneficioso del consumo de sustancias. **CONCLUSIÓN:** Los factores psicosociales pueden afectar tanto al bienestar como a la salud (física, psíquica y social). La producción de subjetividad es histórica, es por supuesto política, tiene más que ver con lo que Castoriadis ha trabajado como el orden de lo instituyente-instituido.

PIEZAS SUPERNUMERARIAS, ESTUDIO REALIZADO EN CONSULTORIO EXTERNO DE ODONTOPEDIATRÍA

Ensinck, I; Lurati, A; Teicher, C; Romero, V; Valvo, A; Faini, ME; Nannini, A; Arcidiácono, ME.

Cátedra de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: alurati@hotmail.com

Los dientes supernumerarios (DS), también denominado hiperodoncia, son considerados un exceso en el número de dientes comparados con la fórmula dental normal, ya sea durante la dentición primaria o la permanente. Propósito: Estimar la prevalencia anual y realizar un análisis descriptivo de los DS diagnosticados en un servicio público de Odontopediatría. Métodos: De un total de 356 consultas odontopediátricas realizadas en el año 2017 en el Servicio de Consultorio Externo de la cátedra de Odontopediatría, se identificaron 9 pacientes que contabilizaron un total de 10 DS. Se registraron los principales datos clínico-terapéuticos de estas piezas dentarias. Resultados: Prevalencia anual: 2,8%; seis varones y tres niñas; edad al diagnóstico: $9,0 \pm 1,7$ años; 8/9 pacientes mostraron supernumerarios únicos, 1/9 con supernumerarios de pares; se identificaron 9 mesiodens (7 conoides, 1 conoide invertido y 1 con dilaceración radicular) y un incisivo inferior, morfológicamente igual al permanente; los DS extraídos aparecieron mayoritariamente en el maxilar superior (90%) y su posición más frecuente fue la palatina; excepto 1 caso cuya morfología fue idéntica al permanente, 9/10 asumieron la forma conoide; 1/9 contaba con antecedentes familiares de DS. Conclusión: La prevalencia de DS varía de acuerdo al origen de los datos; los efectos del DS más comunes de observar fueron la inclinación/giroversión de la pieza dentaria adyacente, obstrucción eruptiva, lesiones en lengua y molestias en la masticación. Conocer las características anatómicas y morfológicas de estos dientes facilitará el diagnóstico, plan de tratamiento y la elección de una adecuada opción terapéutica.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LAS ALTERACIONES PRODUCIDAS EN GLÓBULOS ROJOS HUMANOS POR IRRADIACIÓN CON FOTONES GAMMA

Estrada E, Castellini H, D'Arrigo M, Borraz J, Acosta A, Chinelatto A, Tack I, Di Tullio L, Riquelme B, Galassi M

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Física de Rosario, CONICET-UNR. Centro Regional de Hemoterapia de Rosario.

E-mail: estradaezequiellisandro@gmail.com

Las transfusiones de sangre representan una herramienta fundamental en el tratamiento de muchas enfermedades; sin embargo, estas pueden producir efectos colaterales indeseados como la enfermedad de injerto contra el huésped (por la transferencia de linfocitos T al sistema receptor), de alta letalidad. Para evitar esta complicación de salud grave, los protocolos internacionales proponen la irradiación de las unidades de sangre con haces de fotones gamma a dosis de 25 Gy para asegurar la inactivación de los linfocitos T del donante. Sin embargo, estas dosis de irradiación reducen el tiempo de viabilidad de las unidades transfusionales de 42 a 28 días. Las investigaciones científicas que avalan los protocolos existentes se han centrado especialmente en el estudio de los cambios de ciertos parámetros hematológicos y bioquímicos. Sin embargo, muy pocas investigaciones se han abocado a comprender cómo la radiación afecta las propiedades mecánicas y de agregación de los glóbulos rojos. El objetivo de este trabajo fue analizar los parámetros físicos de glóbulos rojos sometidos a los procedimientos habituales de irradiación del Centro Regional de Hemoterapia (CRH), que abastece al departamento Rosario de la provincia de Santa Fe, para investigar si se producen cambios en los mismos que puedan afectar la salud de los pacientes. Para estudiar la dependencia de las alteraciones en función de la dosis de radiación, se irradiaron muestras de sangre entera con diferentes dosis entre 1.5 y 25 Gy utilizando la facilidad del CRH: equipo irradiador BIOBEAM GM 8000, con fuente de ^{137}Cs (gamma de 661,7 keV). Para verificar la dosis máxima en cada ensayo, se utilizaron films radiocrómicos. El análisis de las muestras irradiadas se realizó utilizando Reómetro Eritrocitario y Agregómetro de Chip Óptico para medir los parámetros viscoelásticos y de agregación respectivamente. Se determinó además la concentración de iones en el plasma de las muestras de sangre a las distintas dosis de radiación y se obtuvieron imágenes microscópicas digitales de los glóbulos rojos irradiados mediante microscopio invertido. Las determinaciones viscoelásticas no mostraron alteración en el módulo elástico de eritrocitos, pero la viscosidad superficial de membrana mostró alteraciones significativas que aumentan progresivamente con la dosis suministrada. Estos efectos podrían estar relacionados a daño producido en la bicapa lipídica. Los resultados obtenidos con el Agregómetro de Chip Óptico indican que el tiempo-mitad (definido como el tiempo para alcanzar la mitad de la agregación total), fue también alterado por el efecto de la radiación. Esta alteración en la agregación eritrocitaria sugiere un deterioro del glicocalix de la membrana por efecto de la radiación gamma. El presente estudio avanza en la comprensión de las alteraciones producidas por la radiación gamma en los glóbulos rojos y como puede afectar la viabilidad de los mismos para fines transfusionales. Los resultados de esta investigación son de utilidad para la optimización de los protocolos de irradiación en los bancos de sangre a fin de prolongar la sobrevivencia postransfusional y los tiempos útiles de la sangre almacenada.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS TÉCNICAS DE ENMUFLADO

Fisore, R.; Ravenna, N.; Vitantonio, B.; Digirolami, N.; Petroni, S.

Cátedra Técnica de Prótesis. Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vitantoniobruno@hotmail.com

Objetivos: Realizar un análisis cualitativo comparando dos técnicas de enmuflado. Obtener criterios que sirvan de guía a los operadores al momento de optar por una u otra técnica.

Metodología: Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de los tópicos de incumbencia del trabajo. Se calibraron los participantes para guiar a los operadores y para la toma de datos. Se confeccionaron trabajos protésicos realizados por alumnos de la cátedra, combinando dos diferentes técnicas de enmuflado. El trabajo contempló la técnica de enmuflado convencional con yeso, en comparación con la técnica de enmuflado con silicona. Cada operador que participó de la muestra recibió información precisa sobre la realización de las dos técnicas a comparar. Los operadores fueron encuestados de manera sistemática sobre los aspectos favorables y desfavorables de dichas técnicas. Las preguntas de dicha encuesta fueron las siguientes: 1. ¿Cuál de las dos técnicas utilizadas le resultó más sencilla de llevar a cabo?, 2. ¿Qué técnica considera usted es menos propensa a fracturar la prótesis al retirarla de la mufla?, 3. ¿Qué técnica considera usted es menos factible de cometer errores?, 4. ¿Qué técnica considera usted facilita el acabado y el pulido final de la prótesis?, 5. ¿Qué técnica considera usted es más costosa en términos económicos?, 6. De realizar en el futuro este procedimiento ¿qué técnica utilizaría?, 7. ¿Evalúa usted que es determinante la utilización de una u otra técnica considerando el resultado final?

Resultados preliminares: al momento de la realización del proyecto, habiendo concluido los procesos de enmuflado de ambas técnicas y realizado las encuestas programadas a los operadores, tras volcar los resultados en una ficha confeccionada específicamente, los resultados encontrados arrojan los siguientes resultados: 1. Más sencilla de llevar a cabo 29 silicona, 6 yeso, 2. Menos propensa a fracturar la prótesis 31 silicona, 4 yeso. 3. Menos factible de cometer errores 28 silicona, 7 yeso. 4. Facilita el acabado y pulido final 33 silicona, 2 yeso. 5. Más costosa en términos económicos 33 silicona, 2 yeso. 6. ¿Qué técnica utilizaría? 31 silicona, 4 yeso. 7. ¿Es determinante la utilización de una u otra técnica? 21 SI, 14 NO. Los participantes se encuentran analizando los resultados utilizando el Test exacto de Fisher, que arroja resultados significativos a favor del enmuflado con silicona en cuanto a técnica más sencilla, menos propensa a fracturar la prótesis al retirar de la mufla, facilitadora del acabado y pulido final de la prótesis, no así en cuanto al costo en términos económicos donde la encuesta se torna favorable al enmuflado con yeso. El análisis no alcanza resultados significativos con respecto a la determinación de utilizar una u otra técnica. Completado el análisis estadístico se confrontarán los resultados a manera de discusión con las publicaciones de la bibliografía consultada y luego se determinará una conclusión final.

SÍNTESIS DE COMPLEJOS DE CU(II) ENCAPSULADOS EN ESFERAS DE ALGINATO Y SU APLICACIÓN EN LA ELIMINACIÓN DE COLORANTES

Franco, B; González, J.C; Bellú, S.

Instituto de Química Rosario (IQUIR)-CONICET-UNR, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, S2002LRK Rosario, Argentina.

E-mail: bellu@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: Desde hace ya varias décadas, las industrias textiles han sido responsables de incrementar los problemas ambientales debido a la descarga de grandes volúmenes de efluentes coloreados. Los colorantes sintéticos son no biodegradables y una vez que ingresan a los cuerpos de aguas naturales son difícilmente eliminados. Varios métodos físicos, químicos y biológicos se han aplicado para eliminar los colorantes de efluentes contaminados. De todos los métodos aplicados, los procesos de sorción resultan ser los más económicos y de menor impacto ambiental. En la actualidad se han empleado polímeros naturales para la remoción de colorantes tóxicos. De modo de mejorar la capacidad que poseen estos polímeros para remover colorantes tóxicos, se pueden realizar diversas modificaciones químicas, como por ejemplo la incorporación de complejos metálicos.

Objetivos: Sintetizar complejos de Cu(II)-fenantrolina soportados en esferas de alginato, determinar los factores significativos que afectan el proceso de sorción de naranja de metilo sobre dicho sorbente y optimizar las condiciones experimentales para obtener la mayor remoción del contaminante.

Metodología: Se preparó una solución de alginato de sodio 3 % P/P. Luego se llenó una jeringa con la solución del polisacárido y se goteó lentamente sobre una solución de cloruro de calcio. Se preparó una solución 13 mg/mL del complejo Cu(II)- fenantrolina en DMF y se le añadió 30 de esferas de alginato. Se dejó en agitación 24 hs hasta incorporación total del complejo metálico dentro de las esferas. Los estudios de sorción se realizaron en lote a temperatura controlada, variando la masa de sorbente empleada, pH de trabajo y tiempo de contacto. Se trabajó con una concentración inicial de nanranja de metilo de 10 mg/L. Para la optimización de las condiciones operacionales se usó un método estadístico de diseño experimental factorial con la ayuda del software Design Expert 7.0.

Resultados y Discusión: Se logró sintetizar esferas estables de alginato libres y con Cu(II)-fenantrolina y se utilizaron para estudios en lote de remoción de naranja de metilo en agua. Se observó que las esferas de alginato sólo removían un 2 % del colorante a pH 6, mientras que la incorporación del complejo de Cu(II) a las esferas de alginato produjo un incremento de la remoción del colorante de un 25 %. En la fase de cribado se detectó que los factores pH (A), tiempo de contacto (B) y masa de sorbente (C) fueron significativos. Se observó que la remoción de naranja de metilo se vio favorecida a pH de trabajo ligeramente ácido (pH cercano a 4), y con mayor masa de esferas. Esto puede deberse a que a pH cercano a 4 las esferas de sorbente poseen carga superficial positiva y atraen al colorante que posee carga negativa. Un aumento en la masa empleada de esferas ofrece un mayor número de sitios de unión al contaminante por lo cual se ve favorecida la remoción.

COMPETENCIA ALIMENTARIA EN BEBÉS PREMATUROS AL EGRESO INSTITUCIONAL. 1 MED 489

Fransolini, R.; Frankel, L.; Ogni, H.B.; Lavayen, M.V.; Losasso, N.; Müller, A.; Steduto, M.; Levinson, L.; Olmedo C.; Rossi, A.

Cátedra de Patologías y Terapéutica Fonoaudiológica en la Parálisis Cerebral. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lilianfrankel@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación es continuidad del proyecto MED 363 (2013/2016), inserto en el complejo campo de la alimentación del bebé prematuro, lo que continúa representando un reto para el equipo de salud neonatal en búsqueda de que se garantice una adecuada ganancia de peso del recién nacido (RN) con ingesta oral exclusiva al momento del egreso institucional.

OBJETIVOS:

- Describir clínicamente la evolución de los comportamientos que sustentan la función alimentaria del prematuro, buscando establecer comparaciones con la investigación anterior, a partir de la incorporación de estrategias terapéuticas indicadas a la mamá
- Caracterizar la Competencia Alimentaria (CA) y la presencia y calidad de los reflejos orales (RO) en los neonatos pretérmino al momento del egreso institucional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Población: bebés pretérminos < 32 semanas (s) de edad gestacional (EG), clínicamente estables.

La Investigación prevé la observación mediante técnica de video filmación y registro escrito simultáneo, aplicando protocolos de observación y de intervención: antes del inicio del amamantamiento; al inicio del amamantamiento (nutrición mixta SOG/SNG + amamantamiento) y por último 96/48 hs antes del alta. La intervención terapéutica fonoaudiológica se realiza con estrategias terapéuticas protocolizadas brindadas a la mamá y/o familiar a cargo de manera verbal, con demostración. En el recurso -folleto- se detallan las indicaciones para afianzarlas.

RESULTADOS PRELIMINARES:

Se compararán los resultados de seis bebés prematuros (n=6) que resulten del procesamiento y análisis del material obtenido, de las videofilaciones, bajo los lineamientos de la presente investigación, con los obtenidos en el MED 363 y que fueron los siguientes: el 62% de los neonatos (n=13/21) presentó BPN $\leq$ 2000 gr. mientras que el 38% (n=8/21) MBPN $\leq$ 1500 gr. Al inicio del amamantamiento en la franja comprendida entre 34/37 s, se constató presencia con Buena / Disminuida intensidad de RO y dos o más CPEA en los bebés (n=21). Se verificó en el grupo estudiado un ICA EFICAZ- óptimo con adecuada ganancia de peso- en el 23,81% (n=5/21) en diferentes cohortes de EPC; MODERADAMENTE EFICAZ- óptimo reducido con poca ganancia de peso- en el 57.14 % (n=12/21) con mayor predominio en la franja de EPC de 34/36 s (n=7/12); NO EFICAZ - no óptimo con descenso o sin ganancia de peso- sólo en el 19.05% (n=4/21) con EPC 34/35s. El promedio de EG al nacimiento fue 31.95 s ($\pm$ DE 1.07), en tanto las transcurridas en internación remiten a 4.43 s ($\pm$ DE 2.23) y a la externación EPC 36.38 s ($\pm$ DE 1.83), habiendo sido la ganancia promedio peso/día (gr/día) 15,76 grs. ($\pm$ DE 2,23).

Lugar de la investigación: Hospital Provincial del Centenario.

PRIMER AISLAMIENTO DE *Candida nivariensis* EN ROSARIO

^{1,2}Funes P., ¹Romero M., ¹Bletler C., ¹Biasoli M., ⁴Castelli M., ⁴López S., ²Podesta M. ²Tosello M., ³Anchart E., ^{1,2}Amigot S.

¹MICROBIOLOGIA CEMAR San Luis 2020, Rosario, Santa Fe, Argentina, ²CEREMIC, ³Subdirección Provincial de Redes de Laboratorio. Ministerio de Salud de Santa Fe, ⁴Area Farmacognosia, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, CONICET, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, Rosario, Santa Fe, Argentina.

E-mail: pfunes0@rosario.gov.ar

Las levaduras del género *Candida* forman parte de la microbiota de las mucosas de individuos sanos. La candidiasis vaginal es una afección relativamente frecuente en mujeres en edad fértil. Los factores predisponentes son varios, entre ellos el uso de anticonceptivos orales, el embarazo o la toma de antibióticos. En nuestro medio, en este tipo de materiales el agente mayormente aislado es *Candida albicans*, seguido por *Candida glabrata*. El nombre *C. glabrata* hace referencia a un complejo compuesto por las especies *C. glabrata sensu stricto*, *Candida nivariensis* y *Candida bracariensis*. El objetivo de este trabajo es dar a conocer el primer aislamiento de *Candida nivariensis* en una muestra de flujo vaginal en nuestro medio obtenida de una paciente en edad fértil, en un centro salud, que presentaba síntomas de dolor pelviano y sinusorragia. Se realizaron análisis bacteriológico, micológico y parasitológico convencionales. En el estudio bacteriológico se recuperó flora habitual de mucosa vaginal y el examen parasitológico fue negativo. En el estudio micológico, en el examen directo se observaron elementos levaduriformes y en los cultivos se obtuvo desarrollo de levaduras. Para la identificación fenotípica, las mismas fueron subcultivadas en medio cromogénico CHROMAgar, donde se obtuvo desarrollo de colonias blancas, y fueron sembradas en medio Agar Leche observándose solo blastoconidios. Se realizó la identificación definitiva por espectrometría de masas, MALDI-TOF (Bruker Daltonics) que identificó la levadura como *Candida nivariensis* con score > 2.0, siendo este un resultado confiable y coincidente con los estudios fenotípicos. Se realizó el estudio de susceptibilidad de la levadura con el sistema Sensititre YeastOne Y010 (Thermo Fisher Scientific), obteniéndose los siguientes valores de concentraciones inhibitorias mínimas (CIMs): fluconazol 8 mg/L, voriconazol 0,12 mg/L, itraconazol 0,5 mg/L, posaconazol 0,5 mg/L, anfotericina B (AMB) 0,25 mg/L, caspofungina 0,06 mg/L, anidulafungina 0,06 mg/L y micafungina 0,015 mg/L. Si bien aún no se han establecido los puntos de corte para esta especie, teniendo en cuenta los puntos de corte del CLSI para *Candida glabrata sensu stricto*, se puede inferir que la levadura aislada es sensible a la AMB y a las equinocandinas mientras que presentaría sensibilidad disminuida a los azoles. El presente trabajo constituye el primer reporte de un aislamiento de *Candida nivariensis* en Rosario. La identificación molecular de la cepa aislada está en ejecución. El empleo de metodologías moleculares es muy importante para la identificación definitiva de las especies crípticas dentro de los complejos de levaduras, necesario para conocer la incidencia real de estas especies, su nicho ecológico, su virulencia y la susceptibilidad antifúngica.

ROL DEL RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II TIPO 2 (AT2R) EN LA EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA DEL EPITELIO TUBULAR ANTE EL DAÑO RENAL AGUDO. USO DEL AGONISTA DE AT2R, COMPUESTO 21, COMO ESTRATEGIA TERAPÉUTICA

Fussi, MF; Marquez, SB; Buono, GM; Molinas, JL; Trumper, L; Monasterolo, LA; Molinas SM.

Área Farmacología, Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario; Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológica y Cátedra de Fisiología Humana, Facultad de Cs. Médicas, Universidad Nacional de Rosario; CONICET.

Publicado en Libro de Resúmenes del XX Congreso de la Sociedad de Biología de Rosario. 2018.

E-mail: smolinas@fbioyf.unr.edu.ar

La isquemia-reperfusión (IR) es la principal causa de injuria renal aguda (IRA). La transición epitelio-mesenquimal (TEM) es un proceso clave en la patogénesis de la IRA. Vía el receptor AT2R, angiotensina II posee acciones vasodilatadoras, antiinflamatorias y antifibróticas y participa en la reparación tisular. Su rol en la IR renal no se conoce. Nuestro objetivo fue caracterizar la evolución del daño por IR renal y estudiar los efectos del pretratamiento con C21, agonista AT2R. Ratas Wistar macho (n=6 por grupo) se sometieron a 40 min de isquemia renal unilateral seguidas de 1 (I1) o 7 (I7) días de perfusión. Los controles se sometieron a operación simulada. La velocidad de filtración glomerular (VFG) se redujo en I1 (-50%, $p<0.05$) y se recuperó en I7. Estudios histológicos mostraron extensa necrosis tubular aguda en I1 y marcada regeneración tubular en I7. El ARNm de AT2R cortical, medido por RT-qPCR aumentó en I1 (9,5%) e I7 (22%), asociado a un aumento de α -SMA (marcadora de TEM) evaluado por Western Blot. Para dilucidar el rol de AT2R se pretrataron ratas con el agonista AT2R, C21 (Vicore Pharma, 0,3 mg/kg/día, i.p.) 2 días previos a I1 (I1C) o a operación simulada (CC). C21 atenuó la disfunción renal causada por IR. VFG (ml/min.100gPC): C: $1,0\pm0,04$; CC: $1,1\pm0,2$; I1: $0,5\pm0,02^*$; I1C: $0,6\pm0,04^{*#}$. $EF_{Na^+}(\%)$: C: $0,3\pm0,04$; CC: $0,5\pm0,07$; I1: $0,9\pm0,08^*$; I1C: $0,5\pm0,07$. Proteinuria ($\mu\text{g}/\text{min}.100\text{gPC}$): C: $2,6\pm0,07$; CC: $2,2\pm0,2$; I1: $3,8\pm0,2^*$; I1C: $2,9\pm0,4$; $*p<0,05$ vs C, $^{#}p<0,05$ vs I1. Los riñones I1C presentaron una mejor preservación de la arquitectura tubular. Además, C21 previno (50%, $p<0.05$) el aumento de α -SMA. Estos resultados sugieren un importante rol de la activación del AT2R en la fisiopatología de la IRA, disminuyendo la TEM y el daño epitelial. Por lo cual el tratamiento con C21 podría tener implicancias terapéuticas en la IRA isquémica.

ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO FONOAUDIOLÓGICO IMPLEMENTADOS EN UNIDADES DE NEONATOLOGÍA DE EFECTORES DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Gabardi, C., López Irrazabal, M., Lavayen, M. V., Losasso, N.

Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario¹.

E-mail: cande.gabardi@gmail.com / micaelalopezirrazabal@gmail.com

RESUMEN

El presente estudio tiene por objetivo investigar sobre los programas de seguimiento fonoaudiológico, implementados en unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN), en lo que respecta a su existencia y puesta en práctica en el abordaje de recién nacidos prematuros que permanecen internados en dichas unidades. El fonoaudiólogo, dentro de la unidad de neonatología y como miembro del equipo de salud interdisciplinario, es responsable de la detección temprana de las dificultades de la comunicación, la alimentación y la audición, facilitando la prevención e intervención precoz. El control a lo largo del tiempo permite acompañar y actuar sobre las áreas que sean necesarias previniendo así futuros trastornos, algunos de los cuales pueden presentarse incluso en la edad escolar.

Para alcanzar el propósito del estudio se realizó una investigación descriptiva y transversal, de tipo cuali-cuantitativa, cuya población estuvo constituida por seis (**n=6**) unidades de neonatología de efectores de la ciudad de Rosario (tres públicos y tres privados); tomándose como unidad de observación a los médicos neonatólogos que se desempeñan como jefes de dichos servicios. Se llevó a cabo una entrevista semiestructurada a los profesionales durante el período comprendido entre los meses de junio y agosto del año 2018.

A partir del análisis e interpretación de los resultados se concluyó que el **programa de seguimiento fonoaudiológico implementado en la unidad de neonatología**, es **restringido** en cuatro (**n=4**) de ellas, **exhaustivo** en una (**n=1**) y **ausente** en la restante. En cuanto a la **inserción del fonoaudiólogo en el equipo de atención neonatal en UCIN**, en un (**n=1**) caso está **inserto como integrante permanente**, mientras que en los cinco (**n=5**) casos restantes, está **inserto como interconsultor externo**. En cinco (**n=5**) unidades de neonatología, **el profesional fonoaudiólogo participa en el alta del bebé prematuro**, mientras que en la restante (**n=1**) **no participa**. En la totalidad de las unidades de neonatología (**n=6**) se lleva a cabo **seguimiento del prematuro post alta**. Por último, las **características generales de las unidades de neonatología**, son **favorables** en dos (**n=2**) de ellas y **medianamente favorables** en las cuatro (**n=4**) restantes, presentándose diferencias en relación a las condiciones de acceso de los padres a la unidad y a la modalidad de trabajo entre los profesionales.

Estando la labor del equipo interdisciplinario de atención neonatal orientada a promover el bienestar y desarrollo integral del recién nacido de riesgo y de su familia, cobra relevancia ejecución de un programa de seguimiento fonoaudiológico integral, que permita la evaluación, el diagnóstico y la intervención de manera específica, temprana y oportuna a los bebés prematuros internados en UCIN, resultando esencial para ello la inserción del fonoaudiólogo como integrante estable del equipo de salud, condiciones que, en la población estudiada, no se encuentran instauradas.

¹ El presente trabajo fue realizado por las alumnas Gabardi y López Irrazabal para cumplimentar la instancia final para optar por el título de Lic. en Fonoaudiología, bajo la co - tutoría de las docentes Lic. Losasso y Lic. Lavayen.

VALORACIONES DE LOS PADRES SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD BUCAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA

Gaiteri, M. ; Copello, M. N.; Condis, G.; Salas, A.

Área de Odontología Social y Cs. Básicas. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: monicabeltramone@yahoo.com.ar

Objetivo determinar la asociación entre las prácticas de cuidado bucal y su relación con la aparición de caries de la infancia temprana. Metodología, estudio epidemiológico descriptivo transversal. La población de estudio estuvo constituida por 99 niños y sus padres. Para el diagnóstico epidemiológico se utilizó el índice ceo d y s. Se formuló un cuestionario para evaluar los conocimientos y aspectos socio demográficos y económicos. Resultados el promedio de edad de los niños fue de 4,71 años. La edad de los padres se presentó en un rango de 31 a 46 años. El nivel educativo más representativo fue secundario completo (33%). El 54,64% de los niños se presentan sin experiencia de caries El grupo que tiene caries presenta un índice ceo-d de $2,40 \pm 1,86$ años. Resultados los niños sin experiencia de caries se asocia estadísticamente $p= 0.0048$ con la respuesta de sus padres que manifiestan que iniciaron su técnica de cepillado a partir de la erupción del 1° diente, que el cepillado se enseñó en la familia $p= 0,0532$ y que la cantidad de pasta utilizada para el cepillado es del tamaño de una lenteja $p=0,0597$. No se encontró asociación ante las preguntas cómo debe ser el cepillo dental, de qué manera llegan las bacterias a la cavidad bucal del niño, y la frecuencia de cepillado. Tampoco se halló asociación estadística entre el índice ceo y el conocimiento sobre el flúor. Los padres más jóvenes dicen desconocer para qué sirve ($p=0,003$) y que no han sido informados por sus odontólogos. A medida que aumenta el nivel educativo (Técnicos y Universitarios) conocen que el flúor se encuentra en otros productos además de la pasta dental. Se concluye que la edad de inicio de la higiene bucal que la enseñanza de cepillado a cargo de la familia y la utilización de la cantidad de pasta dental adecuada se relaciona con niños sin experiencia de caries. El conocimiento sobre el flúor es muy superficial. Esta información nos permite conocer los puntos de profundización en nuestro programa de promoción, destinado a la comunidad educativa.

DISMINUCIÓN DEL COLESTEROL PLASMÁTICO Y AUMENTO DE LA EXCRECIÓN BILIAR DE SALES BILIARES EN RATAS WISTAR HIPERLIPÉMICAS DEBIDO AL TRATAMIENTO DURANTE 7 Y 10 DÍAS CON FRACCIÓN ENRIQUECIDA EN Proantocianidina OBTENIDA DE *Ligaria cuneifolia* (PLc)

Galiasso, C; Giacosa, C; Pelozzi, M.E; Galliano S; Fisch, J; Urli, L; Gonzálvez, J; Monti, J; Ronco, M. T; Wagner, M; Carnovale, C; Luquita, A.

Cátedra de Biofísica. Facultad de Ciencias Médicas. Cátedra de Fisiología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Cátedra Farmacobotánica. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires.

E-mail: carolinagaliasso@gmail.com

La infusión de *Ligaria cuneifolia* (Lc) o “muérdago criollo” es utilizada en medicina popular para dar mayor fluidez a la sangre disminuyendo el exceso de Colesterol plasmático (Co). Del extracto crudo se purificó Proantocianidina (PLc). Objetivo: analizar el efecto del tratamiento con la fracción PLc durante 7 días y 10 días sobre el Co plasmático y la excreción biliar. Metodología: Ratas Wistar machos de 70 días de edad (n=24), alimentadas durante 28 días con una dieta rica en grasas (c/100g de dieta estándar se adicionó 40% del primer jugo bovino, HFD). Trabajamos con 2 grupos de ratas: controles (C : C7 y C10, n=6 cada uno) y tratadas (T: T7 y T10, n=6 cada uno). El grupo C recibió por vía i.p. (intraperitoneal) solución fisiológica cada 24 horas por 7 y 10 días. El grupo T recibió por vía i.p. PLc 3mg/100g peso corporal cada 24 horas por 7 y 10 días. El octavo y undécimo día respectivamente, los animales fueron profundamente anestesiados por vía i.p. con Ketamina/Xylazina (100mg/kg/3mg/kg), se les canuló el colédoco y se recogió bilis cada 15 minutos durante 60 minutos, manteniendo la temperatura corporal en 36,5°C. Al finalizar se obtuvo sangre por punción cardíaca. Determinaciones: Co plasmático (por método enzimático con colesterol oxidasa-esterasa), Flujo Biliar (FB, por gravimetría), Concentración biliar de Sales Biliares [SB] (por método enzimático) y cálculo de la velocidad de excreción biliar de SB (VESB= [SB] x FB). No se obtuvieron diferencias significativas entre C7 y C10 en las variables determinadas, por ende se presenta un único grupo C. Resultados: (media $\pm$ EE). Co plasmático (mg%): C: 203,33 $\pm$ 21,54; T7:119,50 $\pm$ 14,26*; T10:109,83 $\pm$ 11,14*; FB (ul/min. g hígado): C: 2,45 $\pm$ 0,08; T7: 3,43 $\pm$ 0,21*; T10: 3,06 $\pm$ 0,02*; VESB (nmol/min . g de hígado): C: 36,55 $\pm$ 1,81; T7: 49,50 $\pm$ 2,36*; T10: 53,67 $\pm$ 2,33*. (*p<0,05 vs. C, Student's t Test para datos no apareados). El tratamiento con PLc muestra una disminución significativa del Co plasmático en ratas alimentadas con HFD. Como puede observarse existió un aumento significativo de la VESB, que podría ser una de las causas de la disminución del Co plasmático, ya que su principal vía de excreción del organismo es a través de la bilis, siendo transformado en el hígado en sales biliares. Además, el aumento en el canalículo biliar hepático de SB conduce a un incremento de osmolaridad y produce un mayor pasaje de agua aumentando el flujo biliar.

DETECCIÓN DE CÉLULAS TUMORALES CIRCULANTES EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE LOS GENES TWIST-1 Y MAMAGLOBINA A

Gallucci, G.¹; Massa, E.¹; Capitaine Funes, J.²; Tabares, G.²; Capitaine Funes, C.²; Tozzini, R.²; Ghersevich, S.¹

¹Area Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. ²Servicio de Patología Mamaria, Hospital Provincial del Centenario.

E-mail: ggallucci@fbioyf.unr.edu

El cáncer de mama es la principal causa de mortalidad por cáncer en la mujer y se caracteriza por la diseminación temprana de células tumorales a órganos distantes a través del torrente sanguíneo. Estas células se denominan células tumorales circulantes (CTCs) y no son detectadas por métodos de diagnóstico tradicionales. Se ha planteado la detección de CTCs buscando biomarcadores moleculares que las identifiquen. Ciertas CTCs derivadas del tumor expresarían los genes TWIST-1 y mamaglobina A (MGA). El objetivo de este estudio fue detectar CTCs en sangre de pacientes con cáncer de mama analizando la expresión de TWIST-1 y MGA. Además, se correlacionaron los resultados con factores pronóstico para cáncer de mama, tales como la presencia de receptores de estrógeno y progesterona, la sobreexpresión de HER2/neu, la presencia de ganglios metastásicos, el tamaño del tumor (menor o mayor a 2cm), el grado histológico (1-2 o 3) y el grado nuclear (1-2 o 3). Se obtuvieron muestras de sangre de pacientes con cáncer de mama (n=36) y de donantes voluntarias sanas (n=14). Se aislaron células nucleadas mediante gradientes de densidad y de las mismas se extrajo el ARN. Después de una retrotranscripción, se realizó PCR en tiempo real para los genes TWIST-1, MGA y gliceraldehído 3-fosfato deshidrogenasa (control). La expresión de TWIST-1 se analizó utilizando el método $2^{-(\Delta\Delta Ct)}$, en comparación con la expresión en los controles sanos, y los resultados se expresan como el porcentaje de cambio con respecto al valor estimado de expresión en los donantes sanos. Los resultados indicaron que la expresión de MGA se detectó en un 14 % (5/36) de las muestras de pacientes, en tanto que su expresión no se detectó en ninguna muestra control. Se encontró sobreexpresión de TWIST-1 en el 17% (6/36) de las muestras, con un incremento relativo respecto de la expresión en los controles desde un 26% hasta 536%. Las 3 pacientes que mostraron los niveles más altos de expresión de TWIST-1 (158%, 162% y 536% por encima de la expresión en el grupo control, respectivamente) además presentaron metástasis local y a distancia. Solo se encontró coexpresión de los genes estudiados en una sola muestra. Mediante el análisis de los 2 marcadores combinados se detectaron CTCs en el 27,8% (10/36) de las pacientes. El análisis de correlación entre la expresión de cada uno de los genes y los factores pronóstico no resultó significativo, sugiriendo que la detección de las CTCs podría tener un valor pronóstico independiente. Mediante la aplicación de la prueba Q-Cochran, se determinó que el análisis combinado de la expresión de TWIST-1 y MGA casi duplicó la sensibilidad ($p < 0,05$) de la detección de las CTCs respecto del análisis individual de la expresión de cada gen, contribuyendo a mejorar la evaluación pronóstica de las pacientes con cáncer de mama. El aumento de la expresión TWIST-1 indicaría la presencia de CTCs en transición epitelial-mesenquimal y podría sugerir un mayor riesgo de desarrollo de metástasis.

ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO DE LOS CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS COMUNITARIOS DEPENDIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE ROSARIO

Ganem, M.A.; Ferraro, G; Molina, C; Genz, N; Trepato, V; Brum, E; Gastaldo, D; Bürki, B; Collado, F; Schönberger, M; Zuker, I; Cosentino, A; Muñoz, C; Hernández, L.

Cátedra Odontología Social IV. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: m-aleganem@hotmail.com

La cátedra de Odontología Social IV, de la Facultad de Odontología de la U.N.R., desarrolla sus prácticas curriculares, desde el año 1986, en consultorios odontológicos comunitarios situados en distintos barrios de la ciudad de Rosario. Creemos relevante analizar la calidad de los procesos de atención llevados adelante por el equipo de docentes y alumnos, a través del análisis de entrevistas semiestructuradas que relevan distintos aspectos de los procesos de atención.

RESULTADOS

El 82% del total de las entrevistas evidencia que las mujeres son las que más frecuentemente utilizan los servicios odontológicos y también las que se responsabilizan de la salud bucodental de los niños de la familia. El 55% de los entrevistados posee el secundario completo. Con respecto a la accesibilidad, la totalidad de la población relevada consideró entre Muy bueno y Bueno el acceso o el ingreso físico a los consultorios. Pero cabe una segunda lectura, no hemos entrevistado, y no figuran en nuestros registros, pacientes con discapacidades físicas que imposibiliten el ingreso a los centros de salud.

El 84% de los entrevistados manifiesta vivir a menos de 10 cuadras de distancia. Con respecto a las dimensiones relacionadas con el trato interpersonal, puede observarse una buena aceptación y conformidad. El 97% consideró no tener dificultades en el acceso al sistema de atención. En cuanto al tiempo de espera para su atención, la mayoría lo consideró adecuado o poco. En la percepción del usuario respecto de la disponibilidad de los turnos para la continuidad de las citas, el mayor número de entrevistados consideró buena la disponibilidad, pero en Asunción de la Virgen y en Saladillo algunos pacientes consideraron que no lo era, o no opinaron al respecto, situación que nos permite reflexionar en este aspecto e intentar que se mejoren los tiempos de espera entre turno y turno.

La percepción de los usuarios con respecto al odontólogo que lo atendió, ha sido ampliamente satisfactoria. El 94% de los usuarios consideraron económicos o adecuados los costos prestacionales. Teniendo en cuenta los aspectos evaluados, el 100 % de los entrevistados manifiesta su satisfacción con la atención odontológica recibida.

Ante la inquietud de saber si los usuarios recomendarían el servicio a familiares o amigos, la respuesta del 100% fue afirmativa. Este resultado nos indica que si bien existen tópicos a reconsiderar y seguir analizando para revertirlos o re direccionarlos, estamos satisfechos con los logros alcanzados y seguiremos trabajando para optimizar la calidad en la atención odontológica de todos los Consultorios odontológicos comunitarios.

CONCLUSIONES

Con los resultados alcanzados pretendemos profundizar los aspectos favorables y revertir los desfavorables surgidos del análisis del presente trabajo, con estrategias propuestas desde el interior de nuestra asignatura y desde la comunidad involucrada. Pretendemos así lograr la mayor participación comunitaria que retroalimente la planificación en salud a través del empoderamiento de los usuarios de cada servicio.

SALUD ORAL EN LA PRIMERA INFANCIA. ENCUESTA A MÉDICOS PEDIATRAS

Garbarino, C; Romero, F; Nannini, A; Romero,V; Lezcano, C; Antequera, L.

Catedra de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lucreciaantequera@hotmail.com

Introducción: Las enfermedades bucales, en particular la caries dental, continúan siendo un problema de salud pública. Actualmente la consulta al odontopediatra ocurre cuando el paciente presenta dolor o múltiples lesiones cariosas, lo cual implica tratamientos complejos a una edad muy temprana. Siendo el pediatra el profesional que con mayor frecuencia mantiene contacto con el niño, es de crucial importancia su rol motivador para la conservación de la salud bucal, y la derivación temprana al odontopediatra. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de los médicos pediatras en relación a la salud oral del infante. **Material y Método:** Estudio descriptivo transversal de 127 encuestas on line a médicos pediatras. Los conocimientos y actitudes analizados fueron: derivación del infante al odontopediatra, examen de la cavidad oral, etiología de la caries, dieta e higiene oral. **Resultados:** El 71,30% de los pediatras manifestó recomendar siempre una consulta inicial con el odontopediatra, aunque solo el 23,68% consideró oportuno realizarla entre los 6 meses y el año. El 96,52% de los pediatras aseguró examinar de rutina las piezas dentarias durante la consulta. El 92,92% refirió asesorar sobre higiene oral, recomendando en el 86,96% de los casos comenzar el cepillado dental con la erupción del primer diente. El 63,48% de los pediatras manifestó que las bacterias cariogénicas se adquieren por falta de higiene, mientras que solo el 26,96% refirió que se incorporan por contacto salival. Con respecto a los hábitos alimenticios, solo el 11,40% y el 26,09% de la muestra sugirió interrumpir la lactancia materna y artificial al año de vida. **Conclusión:** Los resultados muestran que un alto porcentaje de pediatras recomiendan una consulta inicial al Odontopediatra pero en forma tardía. La lactancia se prolonga, en la mayoría de los casos, más allá del año de vida contrariamente a las recomendaciones de la Academia Americana de Odontología Pediátrica. La indicación acertada de comenzar la higiene oral a partir de la erupción del primer diente parece estar relacionada con la creencia de ser la puerta de entrada de bacterias cariogénicas en el infante. La salud bucal impacta de manera significativa en la salud general y calidad de vida del niño, por lo que el manejo de la información adecuada y la derivación oportuna por parte del pediatra en las primeras etapas de la vida resultan ser la clave para permitir la salud y bienestar del infante.

Bibliografía: Hope, L; Zaror, S; Vergara, G; Díaz, M; Bustos, M. Conocimientos y actitudes de los pediatras chilenos sobre salud oral. Int. J. Odontost. 7(2):245-251, 2013.

Indira, M; Dhull, K; Nandlal, B. Knowledge, Attitude and Practice toward Infant Oral Healthcare among the Pediatricians of Mysore: A Questionnaire Survey. Int J Clin Pediatr Dent 2015;8(3):211-214.

Gupta SK, Gupta S, Gojanur S, Kour G, Singh K, Rani P. Pediatricians' view on early childhood caries and oral health in a north region of India: A cross-sectional study. J Family Med Prim Care 8:220-4. 2019.

EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO EN AGUAS DE CONSUMO

García, M.; Lupo, M.; Rigalli, A.

Cátedra Química Biológica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: arigalli@unr.edu.ar

El ión amonio es un compuesto orgánico, nitrogenado, que se encuentra en muy baja concentración en el agua de consumo humano, siendo éste el producto de la degradación de materia orgánica en descomposición, aunque también pueden generarse incrementos de esta última como producto de diferentes procesos industriales, vertidos urbanos y actividades agropecuarias que se vuelcan a las diferentes fuentes acuíferas. La legislación vigente establece que los valores de concentración de amonio aptos y óptimos para agua de consumo, deben ser menor a 0,5 y 0,05 ppm, respectivamente. El exceso de amonio, junto a otros compuestos nitrogenados en el agua, provoca que las plantas y otros microorganismos crezcan, disminuyendo su calidad, consumiendo gran cantidad del oxígeno disuelto y las aguas dejan de ser aptas para el consumo de los seres vivos. En el traslado y almacenamiento de las muestras pueden existir cambios de temperatura y retrasos en el envío o procesamiento de las muestras, no existiendo clara evidencia del efecto de estos factores sobre la concentración de amonio. La flora bacteriana contenida en la muestra produciría un aumento de la concentración de amonio por la liberación de este a raíz de procesos catabólicos de estructuras proteicas más complejas. El objetivo de este proyecto fue evaluar la estabilidad del amonio en aguas de consumo y la incidencia de la temperatura y el tiempo de almacenamiento antes de su medición. Para cumplir con el objetivo, se procesaron 12 muestras de agua remitidas al laboratorio a las que se les asignó un código alfanumérico y además de amonio se determinaron todos los componentes habituales de un análisis de agua de consumo. Las muestras se separaron en 2 recipientes de 50 ml, uno se conservó en heladera a una temperatura de aproximadamente 8°C y el otro fue almacenado a temperatura ambiente. Ambos recipientes fueron procesados en el mismo momento y se realizaron mediciones a diferentes tiempos desde el ingreso de la muestra. La medición se realizó utilizando la técnica de fenato adaptada para la lectura de transmitancia con los equipos que contamos en la institución y contempla el uso de 715ul de la muestra, procesadas por duplicado, simultáneamente se procesa una solución control de calidad (QC) de 50 ppm y se realiza una prueba de adición sobre una de las muestras. La curva de calibración utilizada incluye 3 testigos de valores preestablecidos. Con los datos de la media y desvío estándar del control de calidad se calculan las unidades de desvío estándar de muestra, si la misma está fuera del intervalo [-2,2], se repite el lote de determinaciones, de igual forma, si el valor de R cuadrado es inferior a 0,9, se repetirá la determinación. Las mediciones fueron realizadas a intervalos de tiempo de 11-13 meses, se analizó el efecto de los factores temperatura y tiempo sobre la concentración de amonio con el test de ANOVA a dos criterios. No se halló diferencia significativa de los factores sobre la concentración de amonio en el tiempo analizado. Se continuará el estudio a tiempos más prolongados con un número de mediciones mayor para poder citar una conclusión más representativa sobre la evolución de la concentración de este ion en el tiempo y bajo el efecto de la temperatura.

RECONOCIMIENTO SOCIAL DE LOS DERECHOS DEL PACIENTE POR PARTE DE LAS PERSONAS QUE CONCURREN A DISTINTOS MBITOS DE ATENCION EN SALUD DE LA CIUDAD DE ROSARIO

García, E.; Villalobos, M; Silva, M; Raimondo, N.

Cátedra Fonoaudiología y Ejercicio Profesional. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: fonovillalobos@hotmail.com

Proyecto de investigación 1MED451

Objetivos: 1-Contactar al alumno con la comunidad; 2- Vincular los contenidos del marco teórico de la asignatura Fonoaudiología y Ejercicio Profesional, en relación a los derechos y obligaciones en el binomio profesional-paciente, con las respuestas brindadas por la población encuestada. 3-A partir de los conocimientos adquiridos por los alumnos en el cursado de la asignatura, informar a la comunidad sobre sus derechos como pacientes de forma clara, suficiente y adecuada a la capacidad de comprensión de cada uno de ellos. 4- Poner de manifiesto qué conoce la comunidad sobre sus derechos como pacientes. 5-Reflexiones, sugerencias y conclusiones en seminarios de cierre integrador, que propicien en el alumnado una mirada crítica y reflexiva acerca del compromiso y la responsabilidad que les atañe como futuros profesionales de la salud en el vínculo profesional-paciente, específicamente en relación a sus derechos.

Metodología: investigación exploratoria-descriptiva, de carácter cuatríanual. La población la integran personas que concurren a distintos ámbitos de atención en salud. Se utilizan como instrumento, para recabar información, encuestas anónimas con preguntas que incluyen respuestas cerradas y abiertas. Las encuestas a la comunidad la aplican los estudiantes que cursan 5º año de la asignatura Fonoaudiología y Ejercicio Profesional, supervisados por los docentes integrantes del proyecto. Las mismas se realizan durante el cursado de la asignatura como trabajo de campo.

Avances preliminares: Segunda etapa; en el año 2017 se realizan 103 encuestas en el Hospital Provincial del Centenario, Hospital Provincial de Rosario y Hospital Roque Saenz Peña, las mismas brindan información acerca del conocimiento de la comunidad sobre sus derechos como pacientes. A partir de las encuestas realizadas se obtienen resultados preliminares tales como: el 68% son mujeres y el 32% hombres; el 51% corresponde a personas entre 18 y 35 años y el 33% entre 42 y 59 años. En relación a los estudios cursados el 23,3% posee estudios secundarios completos, el 18,4% universitarios incompletos y 16,5% secundarios incompletos. Dentro de los encuestados el 76,7% reconoce tener derechos como pacientes, al indagar acerca de cuáles reconocen tener, se mencionan mayoritariamente el derecho a la asistencia y a la información sanitaria. El 64,07 % cree que recibe la información necesaria por parte del profesional. Al analizar de donde obtuvo la información acerca de sus derechos como pacientes el 30,1% refiere que fue brindada por profesionales de la salud. El 40,77% desconoce que puede solicitar copia de su historia clínica. El 52,42 % nunca firmó un consentimiento informado. El 73,78% considera que en la práctica se respetan sus derechos. De este trabajo surge como conclusión, coincidiendo con los resultados obtenidos en la primera etapa, que si bien los encuestados aseveran conocer sus derechos como pacientes, dicho conocimiento es escaso ya que la representación social de los mismos como pacientes se circunscribe principalmente a la asistencia y a la información sanitaria.

APEXIFICACIÓN POSTRAUMÁTICA: REPORTE DE UN CASO PEDIÁTRICO CON 14 AÑOS DE SEGUIMIENTO

Garrone M; Nannini A; Vitelleschi M; Caballero J; Bandin E; Migueles J; Simonetta G
Cátedra de Odontopediatría, Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: migueldewheel@hotmail.com

Caso clínico tratado en consultorio externo de la Facultad de Odontología de la UNR: Acude a la consulta una niña de 6 años de edad, que consultó por dolor y fistulas en el sector anteroinferior de la boca. Sus padres nos relatan, que a los 2 años de edad sufrió un traumatismo en la misma zona, sin haber sido evaluada clínica y radiográficamente, de manera oportuna. En nuestro control radiográfico observamos un desarrollo incompleto del tercio apical de las piezas 41 (Incisivo central inferior derecho) y 31 (Incisivo central inferior izquierdo), tanto en longitud como en cierre periapical. Se realizó el tratamiento de apexificación en ambas piezas dentarias. Posteriormente se procedió con los respectivos tratamientos endodónticos. Durante los 6 meses posteriores se realizaron controles radiográficos cada 21-28 días. Superado este período, las fistulas desaparecieron y los controles se hicieron más esporádicos. Alcanzado el cierre apical, comprobado radiográficamente- se procedió a la terminación del conducto de ambas piezas dentarias. Luego de 8 años del tratamiento, las pruebas radiográficas corroboraron el estado normal del periodonto de la zona traumatizada de la paciente. Conclusiones: los sucesivos controles clínicos y radiográficos nos permite confirmar el éxito del tratamiento de apexificación, de las piezas tratadas, y diagramar un plan de tratamiento posterior con restauraciones protésicas (pernos y coronas).

VARIACIONES DEL EJE ANATÓMICO NORMAL DE MIEMBRO INFERIOR A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DEL ÁNGULO FEMOROTIBIAL. PREVALENCIA DE *GENU VALGO*

Garuti G, Cabral ME*, Gonzales Díaz GD, Gavini AA, Chiorazo CL, Furno Sola O, Gómez PM, Hanemann A, Martín, MM, Pezzotto SM, Feldman S.

LABOATEM-A. Crecimiento y Desarrollo. Cátedra de Anatomía Normal. Cátedra de Clínica Pediátrica. FCM. Universidad Nacional de Rosario. Hospital Centenario Rosario.*ex aequo

E-mail: ginagaruti.1999@gmail.com

El ángulo femorotibial (AFT) sufre cambios que acompañan a la alineación normal del eje óseo de Miembro Inferior (MI) en el plano frontal. En el inicio de la marcha aparece separación de las rodillas (*genu varo*) que progresa a un acercamiento de aquellas (*genu valgo*) el que *a posteriori* debería corregirse espontáneamente. Se propone investigar cambios angulares del eje de MI a través del análisis de la potencial asociación entre AFT y edad, en posturas con diferente actividad muscular. Estudio transversal y prospectivo. Se midieron 195 niños, 93 varones (edad media: 81,29 meses $\pm$ 37,5) y 102 mujeres (edad media: 85,38 meses $\pm$ 34,69), sin patología osteomusculoarticular. Se midieron: Distancia Intermaleolar Interna (DIM) y Distancia Intercondílea Femoral Interna (DICFI). Se determinó el AFT, en ambos MI en las posiciones de pie: AFT-Genu proximal (GP): con acercamiento de pies y caras internas de rodillas (acción activa de músculos antigravitatorios[MAG]) y AFT-Pedio Lateral (PL): con separación de pies por una distancia análoga a la comprendida entre ambas caderas (mínima actividad de[MAG]). Se analizó la asociación de c/AFT vs edad en niños que habrían alcanzado la postura correcta. Criterios de inclusión: DIM $\leq$ 5 cm; DICFI entre 0 y 5 cm; AFT entre 15° y 5°, simétrico en ambos MI. Se realizaron análisis de regresión entre AFT vs edad. Se calcularon los Coeficientes de determinación (R^2) y sus correspondientes valores *p*. Alcanzaron la postura correcta 36 varones (38,7%) y 26 mujeres (25,5%). Se estableció la regresión polinómica (cuadrática) como el modelo con mejor ajuste. Resultados: varones: AFT-GP Derecho(D) vs edad: $R^2=0,59$ ($p=0,009$); AFT-GP Izquierdo(I) vs edad: $R^2=0,66$ ($p=0,0075$); AFT-PL-(D) vs edad: $R^2=0,80$ ($p=0,0002$); AFT-PL(I) vs edad: $R^2=0,70$ ($p<0,0001$). Mujeres: AFT-GP(D) vs edad: $R^2=0,58$ ($p=0,0069$); AFT-GP(I) vs edad: $R^2=0,59$ ($p=0,0034$); AFT-PL(D) vs edad: $R^2=0,74$ ($p<0,0001$); AFT-PL(I) vs edad: $R^2=0,71$ ($p<0,0001$). El 74,5% de las mujeres y el 61,3% de los varones estudiados no alcanzaron el eje anatómico normal de MI. Se concluye que AFT-PL y GP representan medidas fidedignas de la alineación angular de MI en niños con actitud postural correcta. Las variaciones del AFT-PL tendrían mejor significado estadístico que el AFT-GP, esto revelaría la influencia de la acción de músculos antigravitacionales sobre el eje óseo. Dado que una amplia población no alcanzó el eje normal de MI, con prevalencia de *genu valgo*, se profundizará el estudio de otros factores que condicionarían el desarrollo normal del esqueleto óseo.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA SALUD PÚBLICA EN ROSARIO

Gerlero S., Augsburger A.C., Dalonso J., Moyano C., Pinto C., Taboada E.

Instituto de la Salud “Juan Lazarte”. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sandragerlero@gmail.com

En este trabajo se presentan avances a partir de sistematizar y documentar la historia de la Salud Pública de Rosario en el período comprendido entre los años 1983–2018, mediante la creación e implementación de un Centro de Documentación de acceso libre y digital. Se apunta a generar un pensamiento crítico desde la preservación y reconstrucción de la política sanitaria local, distinguiendo tres áreas estratégicas de la Salud Pública: la construcción de la política de salud y sus actores sociales; la estrategia de Atención Primaria como eje rector del sistema sanitario y; el desarrollo de los trabajadores en los procesos de producción de información, investigación y formación.

Como objetivos principales de la investigación nos propusimos: historizar la trayectoria de la Salud Pública en la ciudad de Rosario entre los años 1983–2018; a los fines de poner en valor, preservar y organizar los documentos y testimonios que constituyan el patrimonio histórico de la Salud Pública local.

En términos metodológicos se recupera y reconstruye la historia social del campo sanitario a través de la elaboración de relatos orales a actores claves. Esto implica un trabajo de indagación hermenéutica con estrategias de selección, clasificación, organización y análisis de fuentes de información y documentos disponibles. Entre los resultados preliminares se digitalizó y socializó la obra original de Juan Lazarte: *“La solución federalista en la crisis histórica argentina”* (1957); *“Laicismo y Libertad”* (1959); *“La burocracia sentido y significado”* (1960). Se realizaron seis (6) entrevistas audiovisuales a referentes clave de la política sanitaria local: Dirección General de Coordinación y Programación y Dirección de Atención Primaria de la Secretaría de Salud Pública de Rosario, y cinco (5) Secretarios de Salud Pública entre 1989 y 2018. Se obtuvieron y organizaron normativas municipales (1983-2018) vinculadas al sector salud. Se revisaron y recuperaron un total de 314 ordenanzas y se clasificaron por períodos de gestión: 1983-1989 (25 ordenanzas), 1990-1995 (36 ordenanzas), 1996-2003 (62 ordenanzas), 2004-2011 (89 ordenanzas) y, 2012-2018 (109 ordenanzas).

Conclusiones: En función que el trabajo está en desarrollo, las conclusiones preliminares permiten afirmar que la utilización y combinación de diferentes fuentes de información – testimonios de actores clave, normas legislativas, diarios, relatos y crónicas históricas– destacan el soporte material imprescindible para la comprensión del período sanitario analizado.

La delimitación de las áreas de indagación del acervo documental -Lineamientos políticos, Atención Primaria de Salud y Formación e investigación- son los ámbitos que combinan el análisis de los espacios de las prácticas sanitarias de los actores y decisores.

El acervo documental posibilitó trazar una línea histórica y política que reactualiza debates que señalan un origen en la trayectoria de la política sanitaria. De modo que, la elaboración del archivo oral y documental posibilita la construcción y recreación de la historia de la Salud Pública en el contexto local.

Discusión: Se espera que el conocimiento producido y acopiado sea de utilidad para decisores políticos, planificadores y trabajadores de la salud; y puedan hacer uso de él para la reflexión y generación de nuevas estrategias de intervención que recuperen e incorporen la larga experiencia de trabajo y tradición colectiva en el sector.

EL CAMPO DE LA EPIDEMIOLOGÍA Y LAS POLÍTICAS DE SALUD EN ARGENTINA: ANÁLISIS PRELIMINAR DE LAS PUBLICACIONES EPIDEMIOLÓGICAS (2010 – 2019)

Gerlero S; Taboada E; Aronna A; Scaglia E.

Carrera de Especialización en Epidemiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario e Instituto de la Salud Juan Lazarte.

E-mail: sandragerlero@gmail.com

La tarea de investigación se desarrolla en el marco de la Carrera de Posgrado de Especialización en Epidemiología de la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad Nacional de Rosario) y propone la continuidad de investigaciones previas (Proyectos 1MED269; 1MED420), que analizan el contexto científico y social de la disciplina en el país. La profundización del estudio sobre las producciones científicas que comprenda los aportes históricos y contemporáneos sobre la realidad sanitaria, focalizando la dimensión poblacional como nivel de análisis interpretativo y operacional en el cual intervenir, conforma un área de interés para explorar en el contexto nacional. Las posibilidades de diálogo entre la producción de conocimiento epidemiológico y su utilización en las políticas específicas, requirieron de reflexiones permanentes que aún siguen vigentes. Reafirmando el compromiso político y social de la disciplina, la presente investigación definió objetivos de historizar y comprender la producción de investigación epidemiológica en Argentina (2010–2019) y analizar los aportes de la disciplina al campo de las políticas y programas de salud a nivel colectivo. Se adoptó un diseño metodológico, de índole cualitativo, de análisis documental. Las unidades de análisis se definieron por los documentos publicados que explicitan procesos de investigación epidemiológica desarrolladas en el país durante el período 2010-2019. Se realizó una búsqueda preliminar de contenido de fuentes documentales sobre la producción científica nacional recuperando un total 2.576 publicaciones. En una etapa inicial, los criterios de selección consideraron: referencia temática directa; disponibilidad en bases de datos: LILACS y BIREME; período de las publicaciones. En el presente trabajo se analiza la información producto de un segundo filtro que incluyó la selección por contenidos de términos de Políticas, Programas, Servicios de salud y Prevención y Promoción. En el conjunto, se obtuvo un total de 633 trabajos de los cuales se analizaron 587 (93%) por contar con resumen completo. Para los resultados preliminares se buscó identificar algunas unidades de sentido iniciales, y el corpus textual se fragmentó de acuerdo a la clasificación temática dominante sobre: a) Estudios epidemiológicos y políticas y programas de salud; b) Estudios epidemiológicos y servicios e intervenciones de salud; c) Estudios epidemiológicos y prevención y promoción de salud. El primer grupo concentró un 28% de la muestra 19 estudios referidos a Políticas de salud y 145 a Programas específicos sobre temáticas sanitarias. El segundo que comprendió los estudios que implicaron servicios de salud e intervenciones en organizaciones sanitarias alcanzó un 17% (100) y la mayor proporción (46%/276 publicaciones) se halló en trabajos relativos a las estrategias de prevención de enfermedades y promoción de condiciones de salud. El restante 9% (52 trabajos pertenece a una combinación de las temáticas precedentes.

Discusión: El conocimiento histórico de la producción científica recrea los usos de la Epidemiología en las políticas de salud, destacando la relevancia del campo disciplinar y el compromiso de la salud colectiva en las actuaciones de transformación de las condiciones de vida y salud de los grupos poblacionales.

VALORACIÓN DE EOSINOFILURIA

Gerrard, G¹; Lioi, S¹; Diviani, R¹; Martí, M.B¹; Bernardi C¹; D'Arrigo, M¹.

¹Área Química Analítica Clínica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina - Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

E-mail: gabionyca@yahoo.com.ar

Introducción: Se define eosinofilia como la presencia de eosinófilos en orina mayor a 1% de los leucocitos totales. La presencia de eosinófilos en la orina, sugiere una nefropatía, pues no se observa en circunstancias normales. La causa principal es la nefritis túbulo-intersticial aguda (NIA), inducida por drogas, antibióticos, antiinflamatorios no esteroideos, etc., y menos frecuentemente por infecciones del tracto urinario (pielonefritis, prostatitis, cistitis), por enfermedad ateroembólica renal y muy raramente glomerulonefritis. Los eosinófilos del intersticio renal podrían acceder a la vía urinaria a través de roturas de la membrana basal tubular.

Objetivo: Nuestro propósito fue poner a punto una técnica específica de tinción de eosinófilos en orina.

Materiales y métodos: Se utilizaron muestras de orina ocasional, remitidas al laboratorio el mismo día de la recolección y se conservaron refrigeradas hasta su procesamiento. Se les realizó la coloración de Hansel, la cual se utiliza para detectar los eosinófilos en la orina u otros fluidos corporales. Los eosinófilos se colorean de color rojo sobre un fondo de color azul.

Resultados:

Se procesaron 50 orinas control y con leucocituria, se considera eosinofilia cuando se detecta mas de 1% de eosinófilos en orina.

Normal 0%, Eosinofilia: >1%, NIA 30%

La especificidad de la eosinofilia para el diagnóstico de NIA es del 90 %.

Discusión: Ante la sospecha de una nefritis intersticial por drogas, la presencia de eosinofilia da soporte a dicho diagnóstico. El diagnóstico diferencial de la eosinofilia incluye la glomerulonefritis rápidamente progresiva, cistitis, prostatitis, cáncer de vejiga, enfermedad ateroembólica, uretritis eosinofílica y rechazo de trasplante. La presencia de eosinofilia colaboraría al diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

NEOPLASIAS CARDÍACAS BENIGNAS: PRESENTACIÓN DE UNA SERIE DE SEIS CASOS DE MIXOMA AURICULAR

González Vila, J; Chiaraluce, F; Enriquez, L; Pairola, G.

Servicio de Anatomía Patológica Hospital Provincial del Centenario.

Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jgonzalezvila@outlook.com

OBJETIVO: Presentar la casuística de mixomas cardíacos en nuestro servicio, analizando las características anatómo-clínicas de cada caso y comparándolas con las publicadas en la literatura. **METODOLOGÍA:** Se revisaron todos los casos de neoplasias cardíacas diagnosticados en nuestro servicio en el período comprendido entre Junio 2011 y Junio 2019. Dentro de este grupo, se seleccionaron los diagnosticados como mixoma auricular. Las muestras se recibieron fijadas con formaldehído bufferado al 10%, fueron procesadas de forma habitual y los cortes histológicos se colorearon con hematoxilina-eosina, Alcian Blue y tinción para pigmento férrico con Azul de Prusia. **RESULTADOS:** A partir de la revisión, se identificaron 10 casos de neoplasias cardíacas en total; dentro de este conjunto se recabaron seis casos de mixoma (60% del total y 75% de los primarios), los cuales se analizaron. El rango etario de los pacientes fue de entre 51 y 65 años, con una media de 57 años; en su mayoría de sexo femenino (relación mujer/hombre 5:1). Todas las biopsias quirúrgicas se remitieron a nuestro servicio con la sospecha clínica e imagenológica de mixoma cardíaco. Las muestras macroscópicas de tejido presentaron un tamaño variable entre 3 y 9 cm de diámetro mayor y aspecto gelatinoso al corte. El estudio histomorfológico de cada uno de los casos mostró la presencia de células de forma estrellada, fusiformes y poligonales dispuestas en patrón de túbulos, nidos y cordones e inmersas en una matriz mixoide amorfa. Ésta última resultó Alcian Blue positiva, demostrando su composición por mucopolisacáridos. Con tinción de Azul de Prusia se evidenció la presencia de depósitos anómalos de hierro de distribución perivascular. Como consecuencia de la correlación entre los datos clínicos y los hallazgos macro y microscópicos en los seis casos se arribó al diagnóstico de mixoma auricular. **DISCUSIÓN:** Según la bibliografía revisada, entre todas las neoplasias humanas las cardíacas representan el 0,2% y pueden ser primarias o metastásicas (secundarias). Entre las primarias el 75% son benignas, y en este grupo los mixomas son los más frecuentes, constituyendo entre 30% y 50% del total de tumores primarios que afectan dicho órgano. Su localización más frecuente es la aurícula izquierda, en relación al tabique interauricular, y pueden medir hasta 10 cm de diámetro mayor. Generalmente son diagnosticados entre la cuarta y sexta década de la vida, pero pueden presentarse en cualquier grupo etario, y predominan en mujeres. Histológicamente, se caracterizan por estructuras celulares poligonales o estrelladas dispuestas en patrón complejo rodeadas por matriz mixoide con mucopolisacáridos y depósitos férricos. **CONCLUSIÓN:** Podemos afirmar que los mixomas auriculares representan en nuestra casuística las neoplasias cardíacas más frecuentes, correspondiendo a un 60% del total de dicho grupo. Con respecto a los parámetros clínicos concernientes a distribución por sexo, edad de presentación, ubicación en aurícula y tamaño macroscópico son coincidentes con los reportados como más frecuentes en la literatura. Finalmente, cabe destacar que si bien la evaluación clínica y los estudios por imágenes juegan un papel importante en la evaluación inicial y permiten sospechar la presencia de estas lesiones, la anatomía patológica sigue siendo el “gold standard” en el diagnóstico definitivo de estas neoplasias.

EVALUACIÓN DE LA CAPTACIÓN DE GLUCOSA EN DIFERENTES TEJIDOS EN PRESENCIA DE FLUORURO UTILIZANDO 2-[C¹⁴]-DESOXI-D-GLUCOSA

Gratarola, A. M.; Barroso, S.; Angeloni, M. G.; Lupión, P. M.

Laboratorio de Biología Ósea. Cátedra de Química Biológica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aldanagr@hotmail.com

El fluoruro (F) es un ion presente en aguas subterráneas como moléculas en diferentes concentraciones. Se lo encuentra además en el agua, alimentos y productos de higiene bucal. Un consumo de agua con concentración mayor a 1.5ppm, puede desencadenar distintas patologías. Este ion es capaz de atravesar la membrana celular y acumularse en los tejidos blandos, alterando entre otros, el metabolismo de la glucosa. En experimentos previos, se demostró una menor captación de glucosa por los sis independientes de insulina cuando se administró F por sonda orogástrica en ratas. Con el fin de dilucidar si esta menor captación se debe a una menor entrada o menor metabolización de la glucosa por este tejido, se evaluó la captación de 2-desoxi-glucosa (2DG). Esta molécula puede ser fosforilada en la posición 6, pero no puede ser isomerizada a fructosa-6-fosfato, por lo que queda acumulada dentro de la célula. Se plantea como objetivo evaluar el efecto del fluoruro sobre la captación de glucosa en tejido nervioso, muscular y adiposo de ratas utilizando 2-[C¹⁴]-desoxi-d-glucosa (2DGC¹⁴). La captación de glucosa se estudió en 4 ratas Sprague Dawley hembras de 50 días, donde a 2 ratas se les administró por sonda orogástrica una solución de NaF de 40 ppm, siendo el grupo tratado (t), y al grupo control (c) se le administró por la misma vía y cantidad, pero con agua de red. Luego del sondaje, se las anestesió e inyectó por la vena de la cola, 100 µl de 2DGC¹⁴. A los 30 minutos, luego de anestesarlas, se las sacrificó por medio de punción cardíaca. Se extrajo cerebro (C), músculo gastrocnemio (M) y tejido adiposo abdominal (A). Cada tejido fue pesado y disgregado en un homogeneizador Potter con el agregado de buffer PBS. Se tomó una alícuota de cada homogenado y se midió la radioactividad de cada muestra por medio de un contador de centelleo líquido (Beckman LS 100C, USA). El efecto del F y el tejido sobre la captación de 2DGD¹⁴, se analizó con ANOVA a dos criterios y post-test LDS en el entorno del software R con un nivel de significación del 5 %. Los resultados se expresan como medias $\pm$ SD en nmol 2DGC¹⁴ captada/g de tejido procesado, según tejido y tratamiento, C-c: 0.241 ± 0.09 , C-t: 0.166 ± 0.054 , M-c: 0.325 ± 0.054 , M-t: 0.243 ± 0.052 , A-c: 0.121 ± 0.019 , A-t: 0.088 ± 0.020 (ANOVA, $p < 0.05$). Se obtuvo diferencias significativas de la cantidad de 2DGC¹⁴ entre los tratamientos en músculo, pero no llega a diferenciarse estadísticamente en los demás tejidos, aunque se puede observar una disminución de la cantidad de 2DG en los tejidos que presentan tratamiento con F. Se concluye que la 2DG ingresa en menor cantidad en todos los tejidos tratados y que tanto el tratamiento como el tejido influyen en la varianza del resultado.

LA GESTIÓN INSTITUCIONAL COMO MEDIO FACILITADOR DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL LABORATORIO DE LA PPS

Grimolizzi R, Masia H, Barros S, Sansone M

Cátedra de Residencia de Grado. Práctica Profesional Supervisada. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: roxigrimo@gmail.com

Es sabido que no siempre las instituciones poseen tecnologías necesarias para el desarrollo de sus proyectos y futuras actividades, esto hace que en muchos casos sea necesario gestionarlos mediante la generación de recursos dados en el seno de la organización para su adquisición posterior en el mercado tecnológico. Mediante la interrelación FOR – Sociedad, se identificaron problemas presentes en el contexto social, demandas con la que los pacientes acudían a la Cátedra de PPS y se elaboraron estrategias de abordajes fundamentales para que los alumnos puedan dar respuestas a dichos problemas. **Objetivos:** Adquirir recursos materiales, es decir, tecnologías que propicien la creación de habilidades, obteniendo productos y favoreciendo resultados que determinen servicios que mejoren la oferta terapéutica actual. El uso de datos e información recogida podrá ser destinada para la investigación aplicable, identificando el impacto sobre las actividades de la Cátedra mediante el estudio y análisis de los productos finales que proporcionan las tecnologías, así como la determinación de su potencial. **Metodología:** Se transitó desde la idea hasta su materialización, en forma de dar satisfacción a necesidades y/o demandas sociales. **Conclusiones:** Los servicios realizados beneficiaron a los pacientes que acuden a la Facultad con demandas de urgencias protésicas inmediatas, que se resolvieron en forma de prestaciones a través del uso de las tecnologías adquiridas y disponibles, resultando en un triple beneficio, la formación de recursos humanos con habilidades y técnicas inherentes a las prácticas de laboratorio, específicas del odontólogo generalista; respuestas a problemáticas sociales recurrentes, como también la autogeneración de nuevos recursos internos. Se contempló como transferencia la revisión de los procedimientos, racionalización y elección de materiales para la posterior difusión de los resultados obtenidos, realizando comparativos que muestren el desarrollo, dinamización de los procesos y el impacto de los productos finales. Los resultados esperados fueron enmarcados como: estratégicos, aplicables y de innovación tecnológica.

DIAGRAMAS DE SATURACIÓN T - S Y ECUACIONES DE ESTADO PARA FLUIDOS ORGÁNICOS DE BAJA ENTALPÍA DE VAPORIZACIÓN EN CICLOS RANKINE

Grondona M. I. P., Boschetti C. E.; Gandolfo F. H.

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mgrondona@fbioyf.unr.edu.ar

En la actualidad se están destinando muchos esfuerzos en el uso de energías renovables, tales como la energía solar, eólica, biomasa y calor geotermal, así como el calor de desecho en plantas industriales, para la producción de electricidad. Es posible entonces, la generación de energía de baja potencia a partir de utilizar un ciclo orgánico Rankine (ORC) para la conversión de calor en electricidad, donde los focos térmicos son fuentes de bajas a medianas temperaturas (entre 100 °C y 350 °C). El proceso ORC utiliza fluidos orgánicos en vez de agua, para aprovechar las propiedades térmicas más adecuadas de este tipo de fluidos, tales como una temperatura de vaporización más baja, además de la más conveniente relación de volumen del fluido de trabajo en la entrada y la salida de la turbina. Esto permite el uso de turbinas más simples y menos costosas. El proceso ORC debe permitir un buen aprovechamiento de la fuente de calor disponible, además de cumplir los criterios de seguridad, y permitir un bajo costo para la planta de energía. En este trabajo analizamos tres ecuaciones de estado sencillas que permitan describir el comportamiento experimental de fluidos orgánicos para su utilización en ciclos ORC mediante ajustes de datos que se encuentran en bibliografía, para caracterizar dichos fluidos y construir sus diagramas presión-volumen (p - v) y temperatura-entropía (T - S). Nuestro punto de partida corresponde a la ecuación de van der Waals (vdW), que utilizamos para entender los supuestos en los modelos usuales en la termodinámica aplicada. Mediante una técnica de parametrización propuesta por Lekner encontramos una manera de obtener la diferencia de entropías entre la fase vapor y la fase líquida y logramos, para este modelo, la construcción del diagrama T - S correspondiente. Evaluamos además las correcciones para vdW propuestas en las ecuaciones de Soave-Redlich-Kwong (SRK) y de Peng-Robinson (PR), y su correlación en el comportamiento T - S buscado, incorporando el factor acéntrico en SRK y PR, que contempla el apartamiento de la esfericidad de las moléculas del fluido respecto del modelo de partida.

DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE NECROSIS TUMORAL ALFA EN TEJIDO PULPAR CON DIAGNÓSTICO DE PULPITIS

Guenzelovich MI, Pisterna GV, D'arrigo M, Diviani R, Spoletti P.

Cátedra de Endodoncia-Facultad de Odontología-Universidad Nacional de Rosario-Santa Fe 3100.(2000) Rosario.

E-mail: marielguenz@gmail.com

En la pulpa lesionada por microorganismos y/o sus productos, procedimientos operatorios o traumas, se produce una inflamación denominada pulpitis y como resultado se produce un aumento de la permeabilidad vascular y filtración hacia los tejidos circundantes. Es conocido el rol que juegan ciertas citoquinas en esos eventos, sin embargo, es de especial interés determinar la presencia del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), citoquina pleiotrópica de bajo peso molecular, como una de las principales proteínas que intervienen en el proceso inflamatorio. Objetivos: identificar y determinar la presencia de TNF- α en pulpas inflamadas. Metodología: muestras de pulpas inflamadas, obtenidas de pacientes atendidos en la Cátedra de Endodoncia con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática y asintomática, según clasificación AAE(2008). Como testigos se utilizaron pulpas normales de dientes extraídos por razones ortodónticas. La detección se realizó con el Test ELISA (BD OptEIATM). Resultados: 25.5+4.6 pg/ml para pulpas sintomáticas (29%) y 7.6+0.4 pg/ml para pulpas asintomáticas (15,7%). Se observan diferencias significativas entre ambos grupos $p < 0.001$. Análisis de la varianza ANOVA. Discusión: las concentraciones mas altas de factor de necrosis tumoral alfa se detectaron en las pulpas sintomáticas, mientras que en las pulpas asintomáticas revelaron valores más bajos. Las pulpas sanas se mostraron por debajo de la detectibilidad. Se estima que la disminución en la concentración de factor de necrosis tumoral alfa representa un punto en el que el tejido se encuentra en la última fase de la inflamación. Conclusiones: De acuerdo a la clasificación de pulpitis según AAE los diagnósticos de pulpitis irreversibles se fundamentan en el análisis clínico basado en hallazgos subjetivos y objetivos, y se puede señalar en este estudio que en las pulpas sintomáticas, la presencia de factor de necrosis tumoral alfa duplica los casos de la pulpas asintomáticas, por lo que se considera que el factor de necrosis tumoral alfa modula la respuesta pulpar y sería un marcador objetivo y de valor para la diferenciación de diagnósticos pulpares.

PORTACIÓN VAGINAL-ANAL DE *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus BETAHEMOLÍTICOS GRUPO B (S. agalactiae)* EN UNA POBLACIÓN DE EMBARAZADAS EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN

Guzmán, P.; Brandolisio, N.; Fogliato S.; Revelli, L.; Sáez, B.; Córdoba, L.; Zafra, M.; Hails, I.; Bulfoni, M.; Ombrella, A.; Ponessa, A.; Gambandé, T.

Cátedra de Microbiología, Virología y Parasitología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: piliguzman1@gmail.com

Staphylococcus aureus (SA) es un microorganismo patógeno que coloniza piel y mucosas aproximadamente en el 25% de las personas sanas (estado de portador) y desde estos sitios puede invadir otros, produciendo patologías infecciosas de diversa gravedad. Otro evento a tener en cuenta es la transmisión desde el portador a otro individuo por contacto directo, como puede suceder durante el pasaje por el canal de parto. La colonización recto-vaginal por SA es un factor de riesgo para infecciones puerperales y neonatales. Se ha reportado asociación entre la colonización por SA y *Streptococcus B* hemolítico de grupo B (EGB). El objetivo de este trabajo fue conocer la prevalencia de la colonización vaginal y anal por SA y EGB en embarazadas entre las semanas 35-37 y determinar su perfil de sensibilidad a los antimicrobianos (AMB). Se estudiaron 294 embarazadas, previa firma de consentimiento informado. Todas las muestras se sembraron en Agar manitol salado (BioMerieux®) y caldo Tood-Hewitt suplementado con antibióticos, el cual se repicó a las 24hs en agar sangre. Las colonias sospechosas de SA y EGB se identificaron por pruebas bioquímicas convencionales y la sensibilidad a los AMB se evaluó por el método de Kirby-Bauer, según las normas del *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). De las 294 gestantes estudiadas, 28 (9,52%) resultaron colonizadas con EGB y 16 (5,44%) con SA, constatándose co-portación en 2 mujeres. De los 16 SA aislados, 2 (12,5%) resultaron ser resistentes a la meticilina (SAMR), sin presentar resistencia acompañante por lo que se interpretaron como SAMR adquirido en la comunidad (SAMR-AC). En la siguiente tabla se detalla el perfil de resistencia de los aislamientos frente a los antimicrobianos ensayados:

	Sensible	%	Resistente	%
Levofloxacin	15	93,8%	1	6,2%
Cotrimoxazol	15	93,8%	1	6,2%
Eritromicina	5	31,2%	11	68,8%
Clindamicina	7	43,7%	9	56,3%

Se observó un alto porcentaje de aislados con resistencia a eritromicina y clindamicina, por lo cual su uso empírico no es recomendable. Levofloxacin y cotrimoxazol mantienen actividad frente a SA. Si bien son resultados preliminares de un trabajo en curso los datos hallados nos estimulan a continuar con este proyecto de investigación.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DEL HIPOCAMPO DE RATAS ESPONTÁNEAMENTE DIABÉTICAS (eSS)

Gvozdenovich, M.¹; Palma, N.¹; Parenti, D.¹; Chapo, G.²; Cholich, V.³; Quintana, A.¹

¹Morfología. ³Toxicología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. ²Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gvozdemape@gmail.com

En los últimos años se ha incrementado el número de pacientes de la tercera edad con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que padecen deficiencias cognitivas y disfunciones motoras conocidas como Encefalopatía Diabética (ED). Dentro de los trastornos cognitivos observados, los pacientes muestran retardo en el procesamiento de la información, incapacidad para planificar, aprender nuevos conceptos, pérdida de la asociación de ideas, insomnio y estrés. La DM ha sido reconocida en muchos mamíferos, lo cual proporciona diferentes modelos experimentales que permiten investigar los mecanismos patogénicos de la diabetes y los trastornos cognitivos asociados. La línea de ratas diabéticas espontáneas denominadas IIM/FmeSS (eSS - e Stilmann Salgado) es uno de esos modelos, y ha sido producida hasta el presente por el CIPReB. En trabajos previos observamos trastornos en la memoria explícita de ratas eSS. El objetivo de este trabajo fue estudiar posibles alteraciones morfológicas debido a la DM en el hipocampo, área cerebral que se relaciona con la consolidación de la memoria. Se utilizaron 6 ratas eSS y 6 ratas Wistar (controles no diabéticos) de 270 días (Síndrome Diabético declarado). Se las anestesió con ketamina-xilazina (ip) y se las sacrificó por perfusión transcardíaca con solución fijadora (paraformaldehído 4% en solución tampón fosfato salina (PBS) 0,1M a pH 7,40). Se removieron los cerebros de la cavidad craneal y se colocaron en solución fijadora por 4 hs, luego fueron conservados en sacarosa 30% en PBS con azida sódica 1% a 4°C hasta ser congelados y cortados para luego efectuar los estudios histológicos. Para realizar los cortes de los cerebros en ambos grupos experimentales que incluyesen las mismas zonas y pudiesen ser comparados, se tomó como referencia la figura N° 86 (lateral 3,40 mm según Bregma) del Atlas de Paxinos y Watson, realizándose cortes de 40 µm de espesor conteniendo la región hipocampal. Los cortes se colorearon con Rojo Congo para identificar la presencia de sustancia amiloide (SA) en la zona del giro dentado y del Cuerpo de Amón (CA), zonas CA1, 2, 3 y 4, del hipocampo. Los cortes coloreados se analizaron con microscopía de campo claro y polarización. Con campo claro se observaron depósitos rojos cercanos a la zona del giro dentado y de las distintas zonas del CA. Para distinguir entre precipitado del colorante y SA se usó microscopía de polarización. Se observó que en las ratas eSS algunos de los depósitos rojos polarizaban la luz lo que indicaría la presencia de SA, aquellos que no polarizaron correspondieron a precipitados del colorante. La histoarquitectura de la zona del hipocampo en ratas eSS fue similar a la de ratas Wistar, las que no mostraron depósitos de SA. Si bien se describe que en roedores la SA no sería amiloidogénica ni citotóxica, su presencia es significativa en eSS y no en Wistar. Además, es factible que la acumulación anormal de productos glicosilados en el cerebro, la inflamación crónica y persistente de bajo grado y el aumento de la apoptosis que resulta en una pérdida neuronal puede resultar en un envejecimiento cerebral acelerado. Concluimos que la presencia de SA en la zona del hipocampo puede ser, en parte, responsable de las alteraciones conductuales y cognitivas observadas en ratas eSS por nuestro equipo de trabajo.

ESTUDIOS EN LOTE APLICANDO UN DISEÑO EXPERIMENTAL SOBRE ARCILLAS PARA RETENCIÓN DE Cr(III) EN AGUA

Hernández, L; Frascaroli, Ma. I; García, S; Mangiameli, Ma. F.

Área Química General, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Instituto de Química Rosario (IQUIR) – CONICET, Suipacha 531, Rosario, Argentina. El presente trabajo fue presentado en el XXXII congreso AQA 2019, (Bs. As. 12-15/03/19) y en la convocatoria a las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores organizadas por la Asociación Grupo Montevideo (AUGM) a realizarse en la Ciudad de San Carlos. Brasil, 23- 25/10/19.

E-mail: luciaclarke19@gmail.com

Se realizó un estudio en lote poniendo en contacto el material mineral sorbente (empresa Tekmin) con soluciones de distinta concentración de Cr(III), en agitación constante. Las condiciones se eligieron en base al diseño experimental Box-Behnken, para 3 factores: masa sorbente (50-100g), volumen lote (250–1000mL) y concentración ion (46-365ppm). Se tomaron alícuotas a distintos tiempos, hasta el máximo de remoción, se filtraron usando ocho capas de papel absorbente hidrofílico (empresa Tekmin). La concentración remanente se determinó mediante reacción colorimétrica con difenilcarbazida, previa oxidación a Cr(VI). La posibilidad de oxidación en solución o sobre el material sorbente, se descartó, dosando directamente Cr(VI) en las alícuotas tomadas. La concentración de Cr(III) remanente en cada lote, se calculó como $[Cr(III)] = [Cr(VI)] = (A/\epsilon b) f$ (siendo: A absorbancia a 540 nm - ϵ absorptividad molar ($M^{-1} cm^{-1}$) - b camino óptico (cm) - f factor de dilución). La capacidad de remoción del mineral sorbente fue calculada como: $q = (C_0 - C_f) V / m$ (siendo: q masa de Cr(III) sorbida por unidad de masa de mineral (mg Cr(III)/g sorbente) - C_0 concentración inicial de Cr(III) en la muestra (ppm) - C_f concentración final de cromo en la muestra (ppm) - m masa de mineral (g) - V volumen inicial de lote (L)). En todos los casos, se observa una remoción mayor a 75 % y valores promedios de 85 % en tiempos cortos (5 a 60 minutos). Cuando se analiza estos datos junto con los tiempos de remoción, se observa que este material sorbente posee una gran capacidad de sorción de Cr(III). Los resultados experimentales indican que el material mineral elegido como sorbente posee una alta capacidad de remoción de Cr(III), en tiempos cortos de contacto, aplicando un método sencillo y económico, accesible a las industrias. En particular, la empresa Tekmin, quien comercializa el material mineral y el papel hidrofílico filtrante, podría aplicar esta metodología de remoción en lote para sus clientes, empresas generadoras de efluentes industriales, de forma de acercarles un sistema económico y simple para adecuarse a las normativas legales vigentes.

CARACTERÍSTICAS DEL AMAMANTAMIENTO EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO, SIN ANTECEDENTES DE RIESGO, ANTES DEL ALTA HOSPITALARIA

Iranzo, S., Lavayen, M. V.

Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario².

E-mail: stefaniairanzo@hotmail.com

RESUMEN

El presente trabajo, tiene como objetivo central investigar acerca de las características vinculadas al amamantamiento, por pecho materno, en bebés que habiendo nacido a término, en ausencia de factores pre – para y/o postnatales que puedan ocasionar daño feto – neonatal, se encuentren internados junto a sus madres a la espera del alta hospitalaria, dentro de las 48 horas posteriores al nacimiento.

La investigación se llevo a cabo en la maternidad del Hospital Interzonal General de Agudos “San Felipe” de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos, provincia de Buenos Aires, durante el mes de septiembre del año 2017.

Se trata de un estudio descriptivo y transversal, en el cual se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya población quedó conformada por veinte (**n=20**) díadas madres – recién nacidos a término. Para recabar los datos, se registró con video – filmación el momento del amamantamiento en cada uno de los casos y se utilizó un protocolo de observación confeccionado especialmente para obtener la información deseada.

El análisis de los datos arrojó los siguientes resultados: en el **100% (n=20)** de la población en estudio el **contexto ambiental en el que ocurre el amamantamiento** ha sido **no favorable**; en el **70% (n=14)** de los casos el **estado de conciencia de los recién nacidos en el momento del amamantamiento** fue **no apropiado** ya que presentaban sueño irregular o activo, somnolencia, vigilia activa – alerta inquieto y llanto; en un **70% (n=14)** la **posición y postura del binomio madre – recién nacido para el amamantamiento** ha sido **no apropiada**; en el **95% (n=19)** de los recién nacidos a término el **acto de mamar** fue **medianamente óptimo**; en el **100% (n=20)** de las díadas hubo **presencia de comportamientos comunicativos**, si bien prevalecen en un 100% de las madres los comportamientos comunicativos no verbales, mientras en el neonato predominan los estiramientos (comportamiento tónico actitudinal) en un 70% y el fruncimiento del entrecejo en un 45%.

Si bien el recién nacido a término y sin antecedentes de riesgo presenta aptitudes orgánicas y fisiológicas que le permiten adaptarse al medio extrauterino, requiere del adulto y de una institución, ya que debe permanecer en la misma durante los primeros días de vida, que le brinde un ambiente favorable para su desarrollo. Durante las primeras horas de vida pueden presentarse dificultades que entorpezcan el amamantamiento y es el profesional fonoaudiólogo quien debe intervenir en dichas circunstancias. El equipo de salud neonatal, debe contar con la formación y los conocimientos adecuados para informar y atender las necesidades de la púrpura y de su hijo, para que la madre, una vez obtenida el alta médica, cuente con herramientas y pautas para un amamantamiento eficaz en un contexto de vínculo y comunicación.

2 El presente trabajo fue realizado por la alumna Iranzo, E. para cumplimentar la instancia final para optar por el título de Lic. en Fonoaudiología, bajo la tutoría de las docente Lic. Lavayen, MV

INCLUSIÓN DE NIÑOS CON TRASTORNOS DEL DESARROLLO EN LA ESCUELA COMÚN, APROXIMACIONES DESDE LA MIRADA DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD³

Isaias, A. C.

Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Trabajo presentado en la XVI Jornada de Comunicación Científica de la Escuela de Fonoaudiología 30/ 05/ 2019.

Email: anaclara.isaias@unr.edu.ar

Los objetivos del proyecto son: conocer la participación y las experiencias de los profesionales de la Salud en Procesos de Inclusión Educativa de niños con Trastornos del Desarrollo (TD). La población entrevistada estuvo conformada por 14 trabajadores de un Efector Público de salud de 2/ 3 nivel de complejidad, que abordan a niños con TD en su clínica cotidiana: dos neuropediatras, una médica pediatra, dos licenciadas en fonoaudiología, una musicoterapeuta, dos kinesiólogas, una docente especial y cuatro trabajadoras sociales. Respecto al material y método, el diseño es transversal, apelando a la estrategia de triangulación cuali/ cuantitativa como interacción dialógica entre ambos aportes. Los datos de la investigación se recogieron por medio de entrevistas semiestructuradas, que permitieron recoger la complejidad de las situaciones estudiadas. Las respuestas a éstas últimas fueron codificadas en categorías o grupos de respuestas con convergencias semánticas, pero fueron de todos modos transcritas literalmente para poder conservar la riqueza cualitativa de los dichos de los entrevistados. Los resultados arrojan que 8 de los 14 entrevistados participan de proyectos de inclusión educativa de niños con TD que asisten al HNZN. En este proceso, se detectaron ciertos obstáculos percibidos por los entrevistados: 4 de los entrevistados mencionan obstáculos epistemológicos (falta de acuerdos teórico/ metodológicos para abordar las problemáticas). Uno de ellos menciona obstáculos actitudinales (falta de acompañamiento). Un encuestado destaca obstáculos epistemológicos y actitudinales, otro menciona obstáculos epistemológicos y técnico/ administrativos (falta de encuadre o recursos). El trabajo intersectorial requiere de la interdisciplina como posicionamiento “*Ese posicionamiento obliga básicamente a reconocer la incompletud de las herramientas de cada disciplina. Legítima algo que existía previamente: las importaciones de un campo a otro, la multireferencialidad teórica en el abordaje de los problemas y la existencia de corrientes de pensamiento subterráneas --de época-- atravesando distintos saberes disciplinarios.*”⁴ Las articulaciones posibles entre los sectores educativo y sanitario se inscriben en la acción cooperativa de los sujetos, requiere de por tanto de espacios y tiempos compartidos para poder co- pensar intervenciones posibles. Por ello interesa conocer acerca de la frecuencia y modalidad que tuvo la comunicación entre los actores que participaron de las prácticas inclusivas con niños con diagnóstico de TD. En relación a las ayudas percibidas durante el proceso de inclusión educativa de niños con TD, 5 / 8, manifiesta no recibir ayudas, mientras que 3 profesionales mencionan que reciben algún tipo de ayuda en esta tarea.

3 Proyecto de beca de investigación en el que trabajo dentro del proyecto acreditado “*Aprendizajes y Salud. La relevancia de la inclusión según opinión de docentes, directivos y profesionales*” Cód. 1MED 483 Desde el 01/01/17 hasta el 31/01/2019, bajo la dirección de la Dra Alicia Spadoni.

4 Stolkiner, A./ IX Jornadas Nacionales de Salud Mental I Jornadas Provinciales de Psicología, Salud Mental y mundialización: estrategias posibles en la Argentina de hoy.- 7 y 8 de octubre 2005 · Posadas · Misiones · Argentina INTERDISCIPLINA Y SALUD MENTAL. Pág. 5.

ADMINISTRACIÓN DE ACETATO DE ULIPRISTAL (UPA) A MITAD DE CICLO SU EFECTO SOBRE LA EXPRESIÓN GÉNICA ENDOMETRIAL

Jiménez Guerrero M. P.¹, Fava M.², Baccaro L.², Caille A.M.³, Cuasnicú P.S.⁴, Horcajadas, J.¹, Bahamondes L.², Cohen D.J.⁴, Cotán, D.¹, Munuce M.J.³

¹Área de Genética, Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, Universidad Pablo de Olavide-SINAE, Sevilla, España.

²Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Campinas, Brasil.

³ Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME)-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

⁴Laboratorio de Medicina Reproductiva. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Argentina

E-mail:slorenzo939@hotmail.com

El objetivo fue estudiar el efecto del UPA sobre el perfil de expresión génica en endometrio de pacientes que recibieron UPA a mitad del ciclo.

Metodología: Se analizaron 3 ciclos consecutivos mujeres fértiles, esterilizadas (n=4). Se monitorizó la ovulación y la fase lútea (LH y progesterona). La biopsia endometrial (BE) se tomó en el LH +6 a 8 en el primer ciclo (B), segundo ciclo (T) luego de la ingesta de UPA (30 mg) en día LH+2 y tercer ciclo 2 meses post-toma (PT). Se determinó la expresión génica por PCR cuantitativa de un panel de 192 genes relacionados con receptividad endometrial e inmunología. A partir de los *Cqs* normalizados con respecto a los genes constitutivos se calculó el Fold-Change (FC) para determinar la expresión diferencial del ciclo T respecto a B y PT. Se realizó un análisis de ontología (GO) para determinar la función biológica de los genes representativos.

Resultados: El análisis de FC muestra una tendencia a la represión de los genes en T respecto de B. El análisis de componentes principales y discriminantes mostró que se debía a 11 genes la varianza entre B, T y PT donde el análisis canónico discriminante muestra que están bien diferenciados. Los términos GO más significativos muestran que en T hay genes reprimidos respecto a B asociados a la regulación del envejecimiento, respuesta a iones y procesamiento y maduración proteica, y genes con mayor expresión relacionados con la regulación de transporte de metales. La comparativa PT respecto T muestra menor expresión en genes de regulación potasio y desarrollo sistema nervioso y sobreexpresión en genes asociados a la interacción y fecundación.

Conclusión: Esto sugeriría que la administración del UPA en mitad del ciclo tendría un efecto represivo sobre genes asociados a la receptividad uterina (mayormente involucrados en el transporte iónico) el cual podría revertirse.

Fuente de financiación: UNR, BIO 486 y BIO 565 a MJM

CRISTALES LÍQUIDOS EN EMULSIONES CON MICONAZOL PARA USO TÓPICO

Lavaselli, S¹; Mangiameli, J¹, Riquelme, B^{1,2}

1 Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
Suipacha 531. 2000 - Rosario, Santa Fe, Argentina.

2 Grupo de Física Biomédica, Instituto de Física Rosario (IFIR CONICET-UNR).
Boulevard 27 de febrero 210 bis. 2000 - Rosario, Santa Fe, Argentina.

Publicación previa: 104° Reunión de la Asociación de Física Argentina Santa Fe, 2019

E-mail: briquel@fbioyf.unr.edu.ar

Un tipo de preparado farmacéutico muy utilizado para la aplicación tópica son las emulsiones, consistentes en sistemas bifásicos de aceite/agua o agua/aceite donde el principio activo se incorpora en una de las fases dependiendo de su solubilidad. En los últimos años, se han desarrollado emulsiones con estructuras líquido-cristalinas que aumentan su estabilidad, la resistencia mecánica de la interfase aceite-agua y la fijación de las gotitas de la emulsión a dichas estructuras. Los cristales líquidos formados son birrefringentes lo cual permite su identificación y caracterización utilizando microscopía de polarización. En el presente trabajo se incorporó el principio activo liposoluble Miconazol, una parte del cual se aloja en las cadenas hidrocarbonadas y la otra parte se solubiliza en la fase oleosa de la emulsión. El análisis de las imágenes obtenidas por microscopía de polarización, muestra que los cristales líquidos presentes en las emulsiones preparadas tienen la estructura de cruces de extinción negativas, características de las fases liotrópicas laminares con texturas cónicas focales con unidades uniáxicas negativas. Los resultados indican que el agregado de Miconazol como principio activo no influye en la formación de las estructuras líquido-cristalinas por lo que la fase laminar depende de los componentes utilizados en la formulación y de la técnica empleada para prepararla.

ALTERACIONES DE LA POLARIDAD CELULAR COMO PARTE DE LOS MECANISMOS PATOGENICOS DEL VIRUS ZIKA

Leiva, S; Dizanzo, MP; Fabbri, C#; Luppo, V#; Bugnon Valdano, M; Morales, MA#; Levis, S#; Cavatorta, AL; Gardiol, D.

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, UNR-CONICET. # Instituto Nacional de Enfermedades Viroológicas Humanas, “Dr. Julio Maiztegui” (INEVH), ANLIS, Pergamino. E-mail: dgardiol@fbioyf.unr.edu.ar

Durante varias décadas las infecciones por el virus Zika (ZIKV), además de escasas, se asociaron solamente con síntomas febriles leves o cuadros asintomáticos. Sin embargo, esto cambió dramáticamente en los últimos años causando graves brotes en América. Durante los mismos, se identificó su asociación con patologías graves como malformaciones congénitas, principalmente microcefalia, y trastornos neurológicos como el síndrome de Guillain-Barré. Otro descubrimiento agravante es que ZIKV, además de utilizar la vía transmisión vectorial clásica de los Flavivirus, es capaz de transmitirse sexualmente. Por lo tanto, este virus puede infectar diversos tejidos y se ha encontrado en diversas muestras biológicas. Para esto, ZIKV debe atravesar múltiples y complejas barreras biológicas en el cuerpo humano, como son los epitelios, la barrera hemato-encefálica y la placenta. Los mecanismos biológicos por los cuales logra esto no han sido aún dilucidados. En el presente trabajo, nos proponemos estudiar si ZIKV es capaz de promover la despolarización de las células que componen las barreras biológicas, para lograr un paso facilitado, como parte de sus mecanismos patogénicos. Para indagar sobre esto establecimos una colaboración con el INEVH, donde se han realizado múltiples aislamientos del ZIKV. Para llevar a cabo el presente trabajo usamos 2 aislamientos de ZIKV, uno proveniente de un caso autóctono de nuestro país y otro proveniente de un caso importado desde Venezuela. Utilizando ambos aislamientos virales se realizaron infecciones *in vitro* en células epiteliales durante diferentes tiempos y con distintas multiplicidad de infección (MOI). La capacidad de replicación de ambas cepas se evaluó por ensayos de RT-q-PCR para cuantificar el genoma viral. Ambos aislamientos mostraron una capacidad replicativa semejante para las mismas condiciones, y de manera independiente del MOI utilizado. El tiempo adecuado para nuestros análisis resultó ser 48 post infección donde se observó una eficiente replicación viral sin la destrucción completa de la morfología celular. A partir de esto, se realizaron ensayos de inmunofluorescencia (IF) sobre cultivos celulares infectados con dichas cepas. Se utilizaron anticuerpos específicos contra una de las proteínas virales, con el fin de detectar a las células infectadas, en conjunto con anticuerpos contra la proteína celular Disc large (DLG1), una de las proteínas claves para el mantenimiento de la polaridad celular y las uniones intercelulares. Con el objetivo de comprobar si la infección provocaba cambios en los niveles o localización de dicha proteína celular, se analizaron cuantitativamente las imágenes obtenidas a partir de microscopía de fluorescencia. Así, pudimos observar que en células infectadas la expresión de DLG1 se encuentra alterada con respecto a su localización subcelular normal, con una pérdida de su expresión a nivel de membrana. Esto indicaría que la infección por ZIKV, es capaz de alterar la distribución de proteínas relevantes en el control de la polaridad celular. Esto sería un fuerte indicio de que el virus sería capaz de utilizar este mecanismo de patogénesis viral para facilitar su diseminación a través de barreras biológicas.

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y CONSULTA MÉDICA PREPARTICIPATIVA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Leiva, R; Labourdette, V; Puede, D; Zapata, J; Morande, R; Vergara, D; Ornella, A; Demarchi, B

Cátedra de Biología, Cátedra de Histología, Fac.Cs. Médicas-Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

E-mail: rdleiva8@hotmail.com

La consulta médica previa a eventos deportivos tiene como objetivo detectar patologías previas y riesgo cardiovascular. En el presente trabajo nos propusimos evaluar la prevalencia de consulta médica previa y la presencia de factores de riesgo de los estudiantes de Medicina. Para ello, se utilizó un cuestionario avalado por el Comité de Bioética y de Bioseguridad de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, el cual incluía datos epidemiológicos; variables relacionadas con riesgo cardiovascular: hipertensión, hipercolesterolemia, hiperglicemia, tabaquismo, exceso de peso y sedentarismo; nivel de actividad física (IPAQ corto); participación en eventos deportivos y consulta médica previa. La población objetivo fueron los alumnos de los cinco primeros años que cursaban en 2018 la carrera Medicina. Los resultados se expresan en % (Intervalo Confianza 95%), se utilizó Chi cuadrado para evaluar asociación entre variables. El número total de encuestas recabadas fue de 910, al eliminar las incompletas y al seleccionar la franja etaria 18-34 años, quedaron 839 individuos encuestados. De los cuales, 38.8(35.3-42.2) fueron hombres y 61.2(57.8-64.7) mujeres, 76.6(73.7-79.5) argentinos, y 23.4(20.5- 26.3) extranjeros y sólo el 17(14.5-19.5) trabajaba. Número de factores de riesgo: 19.5(17-22.2) 0 y el 80.5 tenía al menos un factor de riesgo: el 47.8(44.2-51.2) 1, 26.5(23.2- 29.3) 2, el 5.5(4.2-7.1) 3, 0.6(0.1-1.2) 4, 0.1(0.0-0.5) 5. La prevalencia de hipercolesterolemia fue del 15.2(9.6-20.5), de hiperglicemia del 4.5(2.2-7.7), de tabaquismo 10.8(8.9-12.8), de hipertensión 13.3(9.8-16.9), de exceso de peso 25.6(22.6-28.4) y de sedentarismo (inactividad física sumado a actividad física baja) 67.9(64.8-71.2). Si bien no hay asociación con el sobrepeso y/u obesidad se puede observar que el 67,5 de los sedentarios tienen exceso de peso. La principal barrera para realizar actividad física fue la falta de tiempo 72.9 (69.3-76.4). La proporción de estudiantes que realizaron ejercicio físico fue del 34.3(31.1-37.6), de estos, 4.6(2.4-7.4) tuvo actividad baja, 30.5(25,0-36,0), moderada y 64.9(59.6-71.3) vigorosa. El 47.9(42.5-53.3) participó en eventos competitivos $p=0.001$, de estos, el 17% tuvo un nivel de actividad moderada y el 79.8% tuvo actividad alta $p=0.001$. La participación se dio más en hombres que en mujeres $p=0.000$. Las cuatro actividades más frecuentes fueron: Hockey 16.6% (8.1-18.1), fútbol 20.1(14.5-27.1), maratón 21.8 (15.8-27.1) y vóley 10.9% (6.1-15.6). Si bien, el 87.1(84.7-89.2) considera importante la consulta médica preparticipativa, sólo la realizaron el 51.8(46.8-56.9), las mujeres consultan en mayor medida que los hombres $p=0.011$. No hubo relación entre consulta médica previa y año de cursado $p=0.585$, en todos los años fue mayor el porcentaje de no consulta. Al igual que en otros trabajos realizados en universidades de Latinoamérica del área salud, la prevalencia de inactividad es alta. Por otro lado, los scores para evaluar riesgo de eventos vasculares en los años subsiguientes tienen como edad mínima 40 años y en este trabajo a pesar que la franja etaria a la cual pertenecen los estudiantes se minimizan los riesgos, la prevalencia fue muy elevada. Más allá del tipo de evaluación previa y la valoración de la importancia de la misma, los estudiantes en su mayoría no la llevan a la práctica, a pesar que la ciudad y específicamente la Universidad Nacional de Rosario cuenta con espacios destinados para ello y de centros de Salud destinado a la atención exclusiva de los estudiantes. Habría que realizar mayor difusión de estos recursos, para tal vez así colaborar en mejorar esta tendencia.

OBTENCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE DERIVADOS DE TIOFENOS EN LA BÚSQUEDA DE MODELOS DE [NIFE] HIDROGENASAS

Lopez Andreoli, C; Ledesma, G.

Área Química General e Inorgánica, Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario; Instituto de Química Rosario (IQUIR, CONICET-UNR).

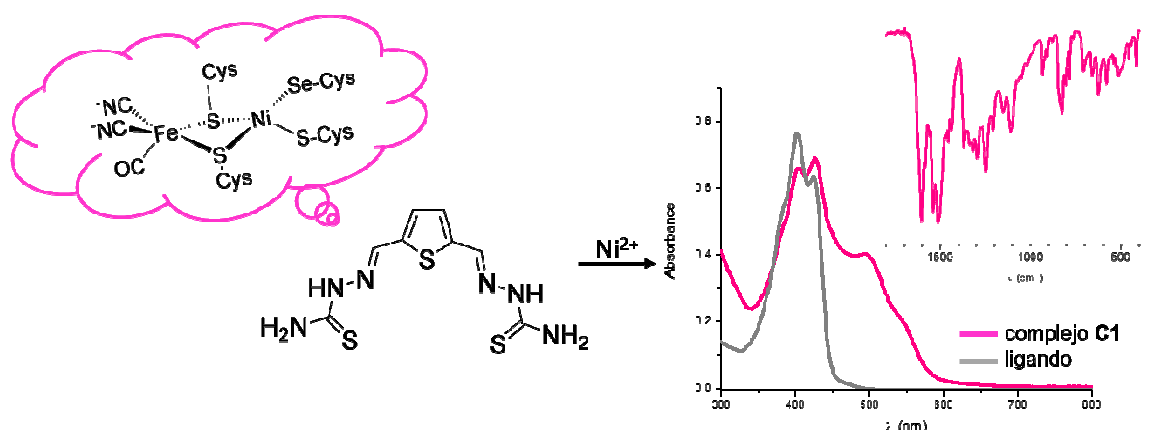
E-mail: gledesma@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción y objetivos:

Las hidrogenasas (Hasas) constituyen un grupo de metaloenzimas que catalizan tanto la generación de hidrógeno por reducción de H^+ como la reacción opuesta [$H_2 \leftrightarrow (H^+ + H^-) \leftrightarrow (2H^+ + 2e^-)$]. En el grupo de las [NiFe] Hasas, el sitio activo está compuesto de un complejo heterodinuclear de NiFe y en vista de sus implicancias en el desarrollo de catalizadores económica y ambientalmente viables para la producción de H_2 , el entendimiento de este sistema es crucial.^{1,2} Con el objetivo de contribuir al diseño racional de sistemas catalíticos artificiales bioinspirados, este trabajo propone el diseño y la obtención de prolígandos que conduzcan a derivados del tipo ' NiN_xS_y ', capaces de reproducir las particularidades estructurales del sitio activo de [NiFe] Hasas.

Metodología y Resultados: Empleando rutas sintéticas eficientes y partiendo de materiales accesibles comercialmente, se obtuvieron derivados de tiofenos inéditos conteniendo el motivo N_xS_y . De manera adicional, se evaluó su capacidad complejante frente a variadas fuentes de níquel, en diversas condiciones experimentales y empleando variados métodos espectroscópicos. En particular, el complejo de níquel **C1** fue analizado por espectroscopía de IR y espectroscopía de RMN y su contenido de metal determinado por ICP-MS.

Conclusiones: Los nuevos derivados de tiofeno probaron poseer la arquitectura apropiada, dieron origen a prolígandos convenientes y condujeron exitosamente a derivados del tipo ' NiN_xS_y '. Su obtención permitió la disponibilización inicial del subsitio de Ni, preparando el ulterior anclaje de Fe.



Referencias:

- 1- Sickerman N.S., Hu Y. (2019) Hydrogenases. In: Hu Y. (eds) Metalloproteins. Methods in Molecular Biology, vol 1876. Humana Press, New York, NY.
- 2- Lubitz, W., *Chem. Rev.*, **2014**, *114*, 4081–4148.

NIVELES DE CORTISOL SALIVAL EN PACIENTES CON DESÓRDENES POTENCIALMENTE MALIGNOS Y CÁNCER DE LA MUCOSA ORAL

López-D'alessandro E, Escovich L.

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: epopelopez@yahoo.com.ar

Introducción:

La desregulación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal por factores psico-neuro-inmunológicos como el estrés, aumenta la función suprarrenal elevando los niveles de cortisol en sangre y en saliva. Dicha elevación podría influir tanto en el desarrollo de los desórdenes potencialmente malignos (DPM) como en la evolución del cáncer de mucosa bucal denominado carcinoma oral de células escamosas (COCE)

Objetivos:

1) Evaluar niveles de cortisol salival en pacientes con DPM y COCE. 2) Determinar la presencia de estrés en la población analizada. 3) Analizar la existencia de hábitos favorecedores de cáncer bucal

Metodología:

Estudio de casos y controles aprobado por bioética de la FOR durante 2018-2020 entre 80 pacientes seleccionados mediante una muestra probabilística para estimar proporciones, con un nivel de confianza prefijado para dar lugar a un coeficiente de seguridad del 95%. Se incluyeron hasta el momento 15 casos de (DPM y COCE) y 15 controles, Se excluyeron pacientes con alteraciones en la función suprarrenal y a aquellos pacientes que utilizaron corticoides, por cualquier vía, durante los 30 días previos. Se recolectaron muestras de saliva para la determinación del nivel de cortisol salival matutino de las 8 AM, que fue medido con el método de electroquimioluminiscencia (TRAZABILIDAD: St por ID-MS) ROCHE. Se evaluó la presencia de estrés por medio de la escala de Holmes y Rahe y se registraron la existencia traumatismos (trauma crónico) y de hábitos tóxicos (fumar y beber).

Avances preliminares:

Los promedios de cortisol salival fueron de 6.980 ng/ml para los casos y de 5.740 ng/ml para los controles ($p < 0,05$).

Se determinó estrés en 12 de los casos y en 5 de los controles.

La presencia de trauma crónico y hábitos tóxicos resulto similar entre los casos y los controles.

Conclusiones:

Los niveles de cortisol salival están aumentados en los pacientes con DPM Y COCE comparados con los del grupo control.

El aumento del cortisol salival podría ser indicativo de un mayor potencial de actividad carcinogénica,

A pesar de los avances publicados en la bibliografía mundial, son necesarias nuevas investigaciones para poder entender los mecanismos que relacionan al cortisol con la regulación de la vía de señalización en la progresión del cáncer bucal.

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN TESLÁMETRO DE BAJO COSTO EMPLEANDO ARDUINO

Luque, E; Frattini, A; Oliveros, M; Batista da Silva, M.

Área Física. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: elaluque@gmail.com

Las actividades de laboratorio representan uno de los aspectos clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Física. Además de ser buenas oportunidades para confrontar lo aprendido en la teoría y consolidar el conocimiento obtenido, son fundamentales para el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de equipos e instrumentos. Es una oportunidad en la cual los alumnos pueden cuestionar sus saberes y confrontarlos con la realidad trabajando de forma activa apoyados por los docentes. Consideramos que la actividad de laboratorio no sólo debe considerarse como el momento de la comprobación de la teoría sino que además puede entenderse como un espacio adecuado para el planteamiento de preguntas e hipótesis en torno a lo estudiado. Muchas veces no se pueden desarrollar algunas actividades específicas de laboratorio ante el elevado costo de adquirir el equipamiento adecuado. Esto ocurre en particular con el magnetismo. Para resolver dicho problema se encaró la construcción de un teslámetro, específicamente para laboratorios de electromagnetismo, utilizando una placa Arduino y componentes de bajo costo. Se utilizó una placa microcontroladora Arduino UNO ®, un sensor lineal de campo magnético por efecto Hall A1302 y una pantalla LCD. Al disponer de pantalla, el equipo es autónomo y no necesita estar conectado a una computadora. Se calibró el equipo contrastándolo con un teslámetro marca Leybold y con el cálculo teórico del campo en el interior de un solenoide recto, en función de una intensidad de corriente que se hizo variar en un rango de interés. Como conclusión tenemos que la plataforma Arduino ® es una herramienta muy interesante para construir equipos de medición de bajo costo para el uso en el Laboratorio de Física.

VISUALIZACIÓN DEL PROCESO DE CARGA-DESCARGA DE UN CIRCUITO RC UTILIZANDO ARDUINO

Luque, E.; Frattini, A.; Oliveros, M.; Batista da Silva, M.; Lombardi J. M.

Área Física. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: elaluque@gmail.com

Mediante el uso de computadoras podemos concebir un experimento donde el control, la adquisición de datos, la visualización y el procesamiento de datos se integren en un solo sistema para lograr un objetivo predefinido. Hay diferentes sistemas disponibles, pero pueden ser costosos y no están abiertos para ser reconfigurados para satisfacer las condiciones específicas de una experiencia. Generalmente los estudiantes se enfrentan a experiencias donde su papel se limita a seguir un protocolo dado sin saber realmente qué está sucediendo. En este trabajo queremos mostrar que es posible, y no costoso, configurar un experimento donde los estudiantes tengan un papel más activo. Para este propósito utilizamos un sistema físico bien conocido, un circuito RC (Resistencia – Capacitor), y medimos su constante de tiempo τ . Diseñamos un experimento basado en un microcontrolador Arduino para registrar la variación temporal de diferencias de potencial en procesos de carga y descarga de un capacitor. El sistema completo consta de resistencias, capacitores, llaves interruptoras, una placa microcontroladora Arduino UNO y una PC. El diseño permite distintas configuraciones y valores de resistencias y capacitores. Se desarrolló para el mismo un software basado en herramientas de código abierto (Python) para la adquisición y visualización de los datos recolectados y ajuste de las curvas según el modelo teórico. Los resultados muestran un buen acuerdo con las predicciones teóricas y por lo tanto validan el aparato y los procedimientos. La implementación de este sistema integrado permite a los estudiantes participar activamente en la toma, procesamiento y análisis de los datos, concentrando su labor en el análisis de los resultados más que en una labor mecánica de toma de datos. Gracias a la automatización del proceso de recolección de datos se pueden estudiar situaciones donde el desarrollo del experimento es mucho más breve que el que podía alcanzarse en forma manual. El hardware y el software han demostrado ser adecuados para las mediciones propuestas y son adaptables para otros experimentos similares en un contexto de enseñanza y aprendizaje de laboratorio en cursos universitarios de Física.

CONSTRUYENDO REDES

Rossi A¹, Catena A¹, Chacón C¹, Durand A¹, Vignolo V¹, Andrade J⁶, Tabares H⁴, Petrolo E⁵, Gentile M⁵, Maccarrone A¹, Benzzo G¹, Ferretti G¹, Lupo S¹, Ravenna A¹, Taborda M³, Rateni L¹.

1. Facultad de Ciencias Médicas. 2. Facultad de Psicología. 3. Facultad de Bioquímica y Farmacia. 4. ONG Vínculo. 5. Red Psicoterapéutica. 6.-Psicóloga.

E-mail: lilirateni@yahoo.com.ar

MARCO TEÓRICO: El período de juventud conocido como “Adolescencia” está marcado por fuertes componentes de vulnerabilidad aunque éstos se manifiesten a menudo en modalidades y/o manifestaciones omnipotentes. Se subraya la importancia de la inclusión en grupos de pares y la alta influencia que emerge en esa vincularidad, influencia que puede positivizarse o no de acuerdo a las condiciones de su tránsito. También se destaca la posición de oposicionismo y confrontación hacia los adultos **OBJETIVOS:** 1.-Comparar distintas estrategias de promoción y prevención de la salud en adolescentes. 2.-Buscar la más adecuada en términos de prevención de manera colectiva. 3.-Reflexionar acerca de las creencias sociales y culturales. 1.- Evaluar las situaciones que transitan los adolescente con los adolentes. involucrados en el proyecto. 2.- puedan tener un impacto negativo en su salud. **METODOLOGIA:** Estudio acción participativa, exploratorio y descriptivo de corte transversal. Grupo de trabajo, adolescentes 16-18años, de diferentes escuelas, ubicadas en diferentes zonas de nuestra ciudad y alrededores. **RESULTADOS:** Los temas que más interés generaron fueron: drogas, alcohol, sexualidad. Fue por ello que nuestra discusión giró en torno a estos temas. Sus “creencias”: 1.-El alcohol no es una droga: desconocen el alcohol como droga (legal en nuestro país). 2.-La sexualidad debe corresponderse con el sexo biológico consideran incluso a la homosexualidad como un “desvío”. 3.-Menor incidencia de portación de VIH en mujeres por previa vacunación: se confundía HPV con HIV. 4.- El VIH se contagia por saliva: “Aunque generalmente han oído hablar del virus, muchos adolescentes no saben con precisión cómo se propaga y no creen correr el riesgo de contraerlo. 5.-La ovulación ocurre al mismo tiempo que la menstruación: descartan la posibilidad de que se produzca la concepción durante el período menstrual. **CONCLUSIONES:** Las estrategias de prevención que se llevan a cabo hoy en día son insuficientes (aunque no ineficaces), llámense estrategias de prevención a campañas publicitarias, spots, folletos, etc., a las cuales no todo el mundo tiene acceso por lo que se deberían complementar con charlas educativas que se adapten a los distintos adolescentes y a sus niveles educativos, socioeconómicos y culturales. La Universidad abre sus puertas y nos permite construir redes generando lazos de por medio.

Sesión 2

FORMA Y TAMAÑO DEL HUEVO EN TRES GENOTIPOS DE GALLINAS CAMPERAS COMPARADAS A LA MISMA EDAD DE POSTURA, AL FINALIZAR SU PRIMER CICLO DE PRODUCCIÓN

Advínculo, S.A.; Luciano, J.; Diez, M, de los A.; Romera, B.M.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: sabinaandrea14@gmail.com

El peso y la forma del huevo de gallina son dos caracteres de importancia vinculados, entre otros aspectos, con el valor de mercado, la resistencia a la rotura y el envasado. El objetivo de este trabajo fue comparar el tamaño (peso) y la forma de los huevos (índice de forma y sus componentes) puestos por gallinas de tres genotipos: el cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda (CC), la ponedora autosexante Negra INTA (NI) y una estirpe de la raza semipesada Rhode Island Red (RIR), a igual edad de postura al finalizar el ciclo productivo. Cuando las aves cumplieron 36 y 44 semanas de postura se extrajo una muestra aleatoria de 50 huevos de cada grupo genético los que se pesaron individualmente y se determinó su longitud (L) y su ancho (A) medidos con calibre micrométrico a la altura del diámetro mayor y del diámetro menor del huevo, respectivamente. La forma se evaluó a partir del cálculo del índice de forma $[IF = (A / L) \times 100]$. Los efectos del grupo genético (GG), la edad de postura (E) y la interacción entre ambos factores principales se evaluaron con un análisis de la variancia correspondiente a un diseño completamente aleatorizado con un experimento factorial 3x2 (tres genotipos x dos edades).

Peso y forma del huevo y variables que determinan la forma, en tres genotipos de gallinas comparados a igual edad de postura, al finalizar su primer ciclo						
	36 semanas			44 semanas		
	CC	NI	RIR	CC	NI	RIR
Peso del huevo (g)	69,1 a ± 0,61	67,6 a ± 0,53	65,1 b ± 0,57	69,1 a ± 0,69	67,3 a ± 0,65	64,6 b ± 0,70
Longitud del huevo (mm)	59,5 a ± 0,31	59,7 a ± 0,33	59,1 a ± 0,30	60,2 a ± 0,35	59,4 ab ± 0,31	58,4 b ± 0,31
Ancho del huevo (mm)	45,3 a ± 0,17	45,0 ab ± 0,12	44,6 b ± 0,13	45,4 a ± 0,17	45,2 a ± 0,16	44,5 b ± 0,17
Índice de forma (%)	76,3 a ± 0,44	75,5 a ± 0,46	75,6 a ± 0,39	75,6 a ± 0,37	76,1 a ± 0,38	76,3 a ± 0,40
Tamaño muestral: n = 50 huevos por grupo genotipo - edad						
Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar						
ab Valores con diferente letra difieren al 5% para las comparaciones dentro de edad						

GG afectó el peso ($P < 0,001$), la longitud ($P < 0,003$) y el ancho ($P < 0,001$) pero no la forma ($P > 0,05$) de los huevos. No se observó efecto significativo de la edad ni de la interacción sobre ninguno de los caracteres evaluados indicando que, al finalizar el ciclo de postura, los tres genotipos han estabilizado la forma (satisfactoria) y el tamaño de los huevos correspondiendo a CC y NI huevos más pesados, más largos y más anchos que RIR, sin diferencias entre los dos primeros genotipos.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

PRODUCCIÓN Y CALIDAD FORRAJERA DE *PASPALUM NOTATUM* FL. A DOS INTENSIDADES DE CORTE

¹Anibalini, V.; ²Martín, B. (ex aequo)

¹Cátedra de Climatología Agrícola, ²Cátedra de Forrajes, Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Rosario. C.C. 14, (S2125) Zavalla, Argentina.

E-mail: veroanibalini@gmail.com

Las gramíneas forrajeras megatérmicas perennes han sido revalorizadas recientemente en la región templada de Argentina. El bajo valor nutritivo de las mismas representa una limitación en la productividad de los bovinos en pastoreo, debido al elevado contenido de paredes celulares y la baja concentración de proteína bruta, estas variables afectan la digestibilidad y el consumo forrajero. Sin embargo, estos parámetros se pueden modificar dependiendo de la intensidad de corte o pastoreo, una de las componentes de manejo que determina el rendimiento y la calidad forrajera. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento productivo y calidad en *Paspalum notatum* cv Boyero al variar la intensidad de corte. El experimento se llevó a cabo en un sector del campo experimental “J. F. Villarino”, Fac. Cs. Agrarias-UNR. El suelo correspondió a un Argiudol vértico, con relieve normal a sub-normal. A partir de octubre de 2014 y hasta el 19 de marzo de 2018 se aplicaron dos intensidades de corte (T1=5cm y T2=15 cm de altura). En este período de tiempo, las producciones de biomasa ocurrieron desde octubre hasta abril de cada año. El momento de corte fue realizado toda vez que las parcelas alcanzaban 30 cm de altura no disturbada. La altura residual de corte correspondió a la de cada tratamiento. El diseño experimental utilizado fue el de parcelas en bloques al azar, con tres repeticiones. Las mediciones realizadas en las parcelas fueron: producción de biomasa aérea (kg MS ha⁻¹), digestibilidad por fibra detergente ácido (FDA) y proteína bruta (% PB), se calculó la materia seca digestible como producto de afectar la biomasa aérea por su digestibilidad (kg MSD ha⁻¹). Los datos fueron sometidos al análisis de normalidad y luego a un análisis de varianza. Las medias de los tratamientos fueron comparadas utilizando el Test de LSD ($p < 0,05$). El mayor rendimiento de MSD promedio por períodos de corte se obtuvo en el ciclo de producción 2015-2016 con 4793 kg MSD ha⁻¹ y el menor rendimiento en 2017-2018, alcanzando 2943 kg MSD ha⁻¹ ($p \leq 0,05$). Estas respuestas son explicadas por las precipitaciones ocurridas en esos períodos (892,6 y 620,7 mm acumulados desde octubre a abril de los ciclos 2015-16 y 2017-18, respectivamente) y por la edad avanzada de la pastura. No se observaron diferencias entre las intensidades de corte respecto al número de macollos (1178 y 1009 por m², en T1 y T2, respectivamente), ni al porcentaje de proteína de la MS (9,18 y 9,45 % de PB en T1 y T2, respectivamente). T2 permitió lograr más defoliaciones en todo el período del estudio, podría deberse a que existe una mayor área foliar remanente lo cual ocasiona que la biomasa se recupere con más facilidad, no obstante, no logró superar los valores de la MSD ni PB, comparado con T1. A pesar que el impacto de la calidad de forraje está determinado por la cantidad y tipo de tejido removido, no hubo diferencias en la acumulación total del forraje digestible respecto a las intensidades de corte.

INTERDISCIPLINA EN EL CENTRO DE SALUD BARRACAS YAPEYÚ DE LA CIUDAD DE CASILDA

Apa, M; Rosetti, M; Lancioni, E.; Faini, MC.

Cátedras de Epidemiología y Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: apamatias0@gmail.com

Esta publicación es parte de un trabajo conjunto de las Cátedras de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias y la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Casilda. Las cátedras, históricamente, integran las funciones universitarias (docencia, investigación y extensión), en el recorrido de abordajes de diferentes problemas en la comunidad (alimentos/zoonosis/mordeduras de perro a personas/agua). La secretaria de Salud Pública, creada en 2015, impulsa la conformación de un Sistema Local de Salud centrado en la atención primaria y la participación comunitaria.

Con el objetivo de profundizar los abordajes interdisciplinarios de las problemáticas de salud en la ciudad de Casilda, comenzó este vínculo cátedras-secretaría en el marco de un proyecto de extensión que identificó características socio-ambientales de la ciudad. En diferentes reuniones se debatieron lineamientos de trabajo y estrategias para implementar acciones. Como eje del proyecto se priorizó el trabajo en contexto, discutiendo situaciones que se iban presentado en el recorrido. Al descubrir la ciudad con otra mirada, se identificaron problemáticas a abordar de manera interdisciplinaria. Las actividades realizadas fueron tejiendo la confianza necesaria para el trabajo en terreno. Con un proyecto de vinculación se concretó la realización de un censo canino, solicitado por la Municipalidad que permitió afianzar el vínculo. Se realizaron reuniones entre docentes y la nueva secretaria para identificar intereses comunes. En reunión con todos los Centros de Salud se debatieron temas a incluir en el censo. Esto posibilitó la interacción entre las cátedras y el personal que trabaja en los centros de salud y en el Hospital San Carlos de la ciudad. Otras actividades que dieron continuidad a los encuentros fueron las V Jornadas Hospitalarias y III Jornadas de Salud de la Comunidad, Feria del Día de la Salud, Día Internacional de la Mujer Trabajadora, Día de la Memoria por la Verdad y la Justicia y Jornada Fiebre Hemorrágica Argentina. Esta agenda trazó un camino que consolidó el vínculo y permitió visualizar una proyección a futuro. Actualmente se están implementando actividades de extensión que permiten acreditar el examen final de las asignaturas. De este modo, se incorporó a la disciplina veterinaria al equipo del Centro de Salud Barracas/Yapeyú (BY). Con acompañamiento a las actividades programadas en el centro, diálogo con los actores partícipes del centro, talleres para el abordaje de problemas y proponiendo nuevas estrategias de manera conjunta.

Como resultados de las actividades, los estudiantes transitaron nuevos procesos de aprendizaje y de diálogo con otras disciplinas y saberes populares. Vivenciaron el desafío de interactuar con diversas realidades socio-económico-culturales de la comunidad. Se visitaron 585 viviendas. Mostrando algunos rasgos comunes como presencia de animales en el hogar (70,08%), conocimiento sobre los centros de salud de cada barrio (76,75%) y la expresión de problemáticas asociadas a los animales de compañía, el 57,43% identificó problemas causados por animales en el tránsito, el 27,52% vieron o supieron de mordedura a personas, la rotura de residuos fue resaltada por el 62,90% y signos de maltrato animal por el 39,31% de los encuestados.

A partir de estos emergentes las cátedras y la secretaria continúan con el desarrollo de actividades conjuntas, con la comunidad, en el contexto del centro de salud BY.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA TÉCNICA CLASIFICACIÓN SUPERVISADA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) PARA DISTINTOS KERNELS EN CUATRO ESCENARIOS DIFERENTES DE DATOS SIMULADOS

Barbona I, Beltrán C.

Cátedra de Estadística. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ivanabarbona@gmail.com

Support Vector Machine (SVM) es un método de clasificación supervisada que permite determinar la frontera óptima entre dos o más grupos que pueden ser linealmente separables o no mediante la utilización de vectores soporte. Consiste en encontrar un hiperplano o conjunto de hiperplanos en un espacio de dimensionalidad que puede llegar a ser infinita. Luego, mediante una transformación inversa se obtiene la frontera que separa a esos dos grupos en el espacio original. En el caso de clasificar en 2 categorías, se busca el hiperplano que tenga la máxima distancia o margen con los puntos más cercanos a él. Los puntos pertenecientes a una categoría estarán a un lado del hiperplano mientras que los casos que pertenezcan a la otra categoría estarán al otro lado. Mediante una función kernel se puede proyectar la información a un espacio de características de mayor dimensionalidad.

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el desempeño de la Técnica de Clasificación Supervisada Máquina de Vectores Soportes, utilizando diferentes Kernels en una base de datos simulados. Los datos fueron generados a partir de distribuciones normales estandarizadas multivariadas, salvo la variable respuesta que es dicotómica. Se crearon los siguientes 4 escenarios: Escenario 1: Variable respuesta altamente correlacionada con las predictoras ($0.27 < r < 0.63$) y las variables predictoras poco correlacionadas entre sí ($r < 0.06$); Escenario 2: Variable respuesta poco correlacionada con las predictoras ($r < 0.06$) y las variables predictoras muy correlacionadas entre sí ($0.49 < r < 0.84$); Escenario 3: Variable respuesta muy correlacionada con las predictoras ($0.36 < r < 0.83$) y las variables predictoras también muy correlacionadas entre sí ($0.43 < r < 0.87$); Escenario 4: Variable respuesta poco correlacionada con las predictoras y asimismo las variables predictoras poco correlacionadas entre sí ($r < 0.06$). Para cada una de estas situaciones se generaron 500 muestras de 150 unidades (filas) y 6 variables (columnas). Los resultados preliminares arrojaron para el caso de todos los escenarios un mejor comportamiento para el Kernel Polinomio Grado 3 que obtuvo los menores porcentajes de mala clasificación en comparación con el Kernel Lineal, Polinomio de grado 2, RBF y Sigmoide. Las probabilidades de mala clasificación para cada escenario respectivamente en el caso del Kernel Polinomio de Grado 3 fueron 0.105, 0.343, 0.135 y 0.278 considerando el parámetro de costo fijo ($C=0.1$).

PARTICIPACIÓN DE ARNS PEQUEÑOS EN LA REGENERACIÓN EN PLANTAS

Baulies JL, Ercoli MF, Goldy C, Vena R, Schommer C, Rodríguez RE, Palatnik JF

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, CONICET-UNR – Rosario, Argentina

E-mail: baulies@ibr-conicet.gov.ar

El crecimiento vegetal es coordinado por células madre, las cuales originan todos los tipos celulares. Siendo sésiles, las plantas están constantemente bajo amenazas del medio ambiente, frecuentemente a riesgo de perder las células madre. En ese caso, las mismas son regeneradas, destacando su importancia. Entender la regeneración es importante porque tal proceso permite a las plantas recuperarse de condiciones sumamente adversas. La raíz de *Arabidopsis thaliana* es un modelo conveniente para estudiar la regeneración dada su arquitectura simple y definida. La mayoría de los trabajos de investigación sobre regeneración se enfocan en genes codificantes para proteínas, aun a pesar de la gran participación de ARNs no codificantes en procesos de desarrollo. Entre estos últimos, los ARNs pequeños regulan negativamente la expresión génica, y pueden ser clasificados como microARNs (miARNs) o varios tipos de ARNs pequeños de interferencia (siARNs). Su biogénesis involucra, primordialmente, a la familia de genes DCL. Mientras que DCL1, asistida por HYL1, principalmente produce miARNs, DCL2, 3 y 4 generan las distintas clases de siARNs. Para estudiar su rol en la regeneración, se removió el nicho de células madre del ápice de la raíz, y se evaluó la reconstrucción del mismo en los días siguientes, en plantas con niveles alterados de diferentes ARNs pequeños o en las cuales la actividad de los mismos estaba comprometida. Varias de las mutantes analizadas presentaron defectos en la regeneración del nicho de células madre. En particular se halló que el sistema compuesto por el microARN miR396 y sus genes blanco, los factores de transcripción GRFs, participa de este proceso. Este trabajo presenta y discute el efecto de distintas mutaciones y transgenes que alteran los niveles de ARNs pequeños sobre la regeneración.

EFFECTO DEL ESCARIFICADO Y LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE ATRIBUTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE SUELO Y EL CULTIVO DE MAÍZ DE PRIMERA

Berardi, J.; Montico, S; Di Leo, N; Spinozzi, J.

Manejo de Tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario.

CC 14 - S2125ZAA - Zavalla – Argentina. E-mail: josealbertoberardi@gmail.com

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del escarificado y la fertilización nitrogenada sobre atributos físicos y químicos del suelo, en un cultivo de maíz de primera en un Argiudol típico bajo siembra directa. El experimento en maíz se realizó sobre un suelo Argiudol típico Serie Maciel correspondiente a un lote ubicado en Oliveros, Santa Fe. Se estableció un diseño en bloques completamente aleatorizados con estructura factorial (3 bloques, 4 tratamientos, 2 factores y 3 repeticiones). Los tratamientos fueron: escarificado con fertilización (E+F), escarificado sin fertilización (E+NF), no escarificado con fertilización (NE+F) y no escarificado sin fertilización (NE+NF). La fertilización, a la siembra, consistió en 150 kg.ha⁻¹ de fósforo mezcla física para todos los tratamientos, y 330 kg.ha⁻¹ de urea para los tratamientos E+F y NE+F. La fecha de siembra fue el 13 de septiembre de 2018 y se efectuó en siembra directa con una densidad de 76.190 pl.ha⁻¹ del híbrido ciclo intermedio DK 7210. La labor de escarificado se efectuó 16 días previos a la siembra con un paratill a 30 cm de profundidad con timones separados a 35 cm. Se registró un total de 972 mm de precipitaciones en el total del ciclo del cultivo. En todos los tratamientos se tomaron muestras compuestas de suelo (n=12) del espesor 0-20 cm y se midió: nitrógeno total (%), carbono orgánico total (%), nitratos (ppm), azufre (ppm), fósforo disponible (ppm) y pH. En el mismo espesor se midió resistencia a la penetración (MPa) con un penetrómetro digital de cono (30°) con registro a intervalos de 2,5 cm (n=12) y se ajustaron los valores a 18% de humedad por método gravimétrico. También se midió infiltración (mm.h⁻¹) mediante un infiltrómetro de anillo simple (n=12). Las muestras de fitomasa aérea y espigas (n=12) se extrajeron manualmente y trilladas con una cosechadora estática. Los tratamientos se compararon mediante un ANOVA (p<0,05) con un test de comparación de medias de Tukey para Rendimiento (R) y un ANOVA (p<0,1) con test de comparación de medias de Tukey para Fitomasa aérea (Fi), Resistencia a la penetración (RP), Infiltración (I) y las variables químicas. No hubo diferencias significativas (DS) en las variables edáficas estudiadas entre los tratamientos con los niveles de significancia empleados, excepto en R, Fi y RP. En R, se hallaron DS (p<0,05) por la fertilización nitrogenada, incrementándose un 59,4% más la producción de granos en los tratamientos fertilizados con urea. El escarificado no arrojó DS en la variable R. En Fi, se observaron DS (p<0,1) por la fertilización con urea, y el escarificado no presentó DS. Se hallaron DS (p<0,1) de RP debido al escarificado y los tratamientos no tuvieron DS por la fertilización. Respecto a las interacciones de los factores no se hallaron DS. Es posible explicar las diferencias en R y Fi debido a la fertilización con nitrógeno, ya que la disponibilidad espacio-temporal de este nutriente le permitió al cultivo abastecerse sin restricción alguna, lo cual generó un impacto favorable en la definición del rendimiento en los tratamientos con dosis de suficiencia de nitrógeno. En cuanto al escarificado, la ausencia de efecto sobre las variables R y Fi, podría explicarse por la elevada disponibilidad hídrica a lo largo del ciclo del cultivo como consecuencia del alto monto de precipitaciones ocurridas, las que pudieron haber enmascarado los efectos positivos del escarificado. La labor de escarificado tuvo un efecto positivo en la Resistencia a la Penetración, lo cual explicaría una mejora en la exploración de las raíces, condición que, ante situaciones de estrés hídrico, ampliaría las diferencias entre los tratamientos.

CALIDAD SEMINAL POST-DESCONGELADO Y FERTILIDAD DEL TORO

^{1,3}Bernardi, SF; Biga, P; Vega, M; Marini, PR

¹Centro Latinoamericano de Estudios de Problemáticas Lecheras. ²Cátedra de Producción Bovinos para Leche. ³Cátedra de Obstetricia y Fisiopatología de la Reproducción.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sbernard@unr.edu.ar

El conocimiento de la capacidad fecundante de un toro es el principal objetivo en la producción de semen bovino. En toda inseminación artificial el semen utilizado deberá mantener su calidad después de haber sido criopreservado. El propósito de este trabajo fue evaluar con técnicas sencillas los parámetros clásicos de una muestra y probar si existe relación entre ellos y la fertilidad de los toros. Se utilizaron 27 dosis (0.25 cc) descongeladas a 37°C/1min (9 toros de aptitud cárnica y 3 eyaculados de cada uno). El semen se mantuvo a 37°C y se diluyó en solución salina formolada (1/200). La motilidad total y progresiva se evaluó inmediatamente después del descongelado, colocando una gota delgada entre un porta y cubreobjeto y la evaluación se realizó sobre platina térmica el resultado se expresó en porcentaje. La concentración de espermatozoides (spz) se determinó por recuento directo utilizando hemocitómetro (cámara de Neubauer). El porcentaje de spz vivos y muertos se calculó sobre 200 spz totales mediante la técnica de eosina-nigrosina. A través de la prueba de endósmosis (mediante solución hipoosmótica de citrato de sodio (100 mOsm/l) se calculó el porcentaje de spz con membrana citoplasmática intacta, se contaron 200 spz identificando aquellos con alguna curvatura en la cola. Para determinar el porcentaje de espermatozoides anormales se utilizó la tinción Rosa de Bengala y se identificó anomalía de cabeza o de cola. El porcentaje de spz con acrosoma intacto se evaluó utilizando la tinción de Giemsa, y al igual que en las pruebas anteriores se contó un total de 200 células en 5 campos microscópicos diferentes. Otras variables analizadas fueron: circunferencia escrotal y porcentaje de preñez, los toros se clasificaron en 3 categorías comerciales: alta (AF), media (MF) y baja fertilidad (BF). Se aplicó un test de normalidad para los datos numéricos. Los valores porcentuales fueron transformados mediante arco seno: $Y = \arcsin [(x/100)^{1/2}]$, donde x representa los valores porcentuales. Se determinó las medidas de tendencia central como la desviación estándar y coeficiente de variación y se utilizó una prueba de comparación múltiple de medias (Tukey-Kramer HSD). En todos los análisis estadísticos se utilizó el programa JMP 8.0 con un $P < 0,05$. Los resultados obtenidos demostraron que las diferencias estadísticamente significativas entre las tres categorías de fertilidad se encontraron al comparar las medias de motilidad total (%MOT) y motilidad progresiva (%MOP): [%MOT: AF 52,11- MF 46,89- BF 37,89 / %MOP: AF 43,11- MF 38,55- BF 27,11]. El porcentaje de preñez (%P) tuvo una asociación positiva significativa con la categoría comercial de los toros y al comparar las medias del %P entre las categorías surgieron diferencias con significado estadístico (%P: AF 58,47 – MF 50,60 – BF 43,03). No se encontraron diferencias significativas en el resto de las variables estudiadas. En una muestra seminal con spz de morfología normal en una proporción adecuada, adquiere relevancia la cantidad de spz móviles y progresivos luego del proceso de descongelado de la pajuela para esperar un resultado de preñez a la inseminación artificial que se corresponda con la categoría de fertilidad del toro elegido para inseminar. Los resultados presentados son preliminares y se continúa desarrollando este tema.

CORREDORES BIOLÓGICOS, UNA ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN EN PAISAJES ALTAMENTE FRAGMENTADOS

Biasatti, N. R.; Rimoldi, P. G.

Cátedra de Biología y Ecología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad nacional de Rosario.

E-Mail:primoldi04@gmail.com

La provincia de Santa Fe cuenta con experiencia en la implementación de corredores biológicos. En este sentido, se establecieron algunas pautas para implementar áreas de conservación principalmente asociadas a cursos de agua (ríos y arroyos) y costados de caminos (banquinas). Mediante la resolución interministerial (Nº, 136/11 MASPyMA, 074/11 MGyRE, 040/11 MP, 497/11 MS, 114/11 MTySS) se estableció la prohibición de efectuar prácticas productivas en banquetas, recuperando esos espacios públicos para la conservación de la biodiversidad. De la misma forma se incorporaron al SPANP el río Carcarañá y los Arroyos Sauce-Pavón y Saladillo en la categoría de manejo de “RHN”. El objeto de esta estrategia de recuperación de espacios para la conservación es constituir una trama de corredores que provean condiciones de mayor conectividad a las especies. Entre estos, el recupero de las banquetas de la autopista Rosario-Santa Fe (AP-01), es el caso más estudiado y donde se observa el avance de una sucesión secundaria y reestablecimiento de la fisonomía de paisaje del pastizal pampeano. El objetivo del presente trabajo es describir algunos ejemplos de presencia de especies de mamíferos medianos y grandes y sus actividades como indicio de la resiliencia de estos corredores. A tal fin se efectúa un registro de las observaciones de especies (directa o indirecta) que resulten de interés para reconstruir esquemas de la estructura del sistema recuperado por presencia en el corredor de la AP-01 y en base a relaciones tróficas a modo de indicador, prescindiendo de efectuar análisis poblacionales, o estimaciones demográficas/especie. Como resultado de las observaciones se han registrado numerosas especies en el marco espacio-temporal establecido. Con respecto a la mastofauna relevada, se pudieron establecer hasta el momento 363 registros de presencia obteniendo de esta forma una riqueza específica (S) para el corredor biológico de la AP-01 de 11 especies de mamíferos nativos medianos y grandes, pertenecientes a tres órdenes, ocho familias y diez géneros. Si bien algunas especies pueden considerarse como frecuentes en el sector que hoy ocupa el corredor biológico, como el lobito de río (*Lontra longicaudis*), el hurón (*Galictis cuja*) y el zorro (*Lycalopex gymnocercus*), otras como el puma (*Puma concolor*), el Aguará popé (*Procyon cancrivorus*) y yaguaroundi (*Puma yagouaroundi*) aumentaron considerablemente sus registros de presencia. Estos datos permiten inferir que su presencia está asociada a las condiciones ambientales generadas por el corredor biológico. Los resultados obtenidos dan cuenta que observando el proceso establecido a partir del punto de origen en que el uso de las banquetas era para cultivo, y su evolución al momento actual con seis (6) años de desarrollo, las especies de la fauna registradas por simple observación ofrecen pautas de la estructura de una trama trófica que da cuenta del aumento de la complejidad y una tendencia a la estabilidad de las condiciones propias de etapas serales avanzadas, caracterizadas por la sustitución de las especies conocidas como estrategias “r” por estrategias de la “K”. Si bien incipiente como proceso y prematuro para ensayar resultados concluyentes, las evidencias obtenidas permiten inferir que los corredores biológicos en zonas ampliamente disturbadas por actividad antrópica son una herramienta que contribuye al recupero de condiciones ambientales favorables para las especies de flora y fauna espontáneas.

LA EXTENSIÓN Y LA FORMACIÓN DE MÉDICOS VETERINARIOS

¹ Biolatto, R.; ¹ Vallone, R.; ¹ Vallone, C.; ¹ Bassi, A.; ² Silva, S.

¹ Docentes y ² alumna de la Facultad de Ciencias Universidad Nacional de Rosario. Presentado en Quinto Congreso Nacional del Foro por la Agricultura Familiar. Neuquén, mayo 2019.

E-mail: rebiolatto@gmail.com

Conocemos la necesidad de articular la Universidad con la sociedad, y sabemos del valor que prácticas educativas solidarias tienen sobre la formación de futuros profesionales. El diseño curricular de la Facultad de Ciencias Veterinarias no prevé la incorporación de proyectos de extensión en articulación con las asignaturas de cursado regular. No obstante, experiencias como la que se ha de relatar, dan cuenta del valor de la formación social y de la necesidad de colocar a los alumnos en situaciones reales, distintas a las abordadas en el aula. Formar profesionales con conciencia social implica una nueva manera en que ellos transiten el diseño curricular, y en este

sentido “la Educación Experiencial” a través del aprendizaje – servicio nos permite lograr esa meta.

Como equipo integrado por varias cátedras en relación a la Producción Animal, es que nos interesamos por la problemática socio-económica de pequeños agricultores familiares que siguen permaneciendo en el sector productivo, pese a los avatares económicos del sistema que trata de expulsarlos, tanto en el área de influencia próxima a la Facultad de Ciencias Veterinarias UNR, como en la localidad de El Colorado en la Provincia de Formosa y en el norte de santafecino. Para indagar acerca de la impronta que el trabajo supuso para los alumnos participantes decidimos posicionarnos en un encuadre metodológico de tipo cualitativo y como instrumento de recopilación de información recurrimos al decir de ellos a través de sus reflexiones en las devoluciones escritas después de viajar a la localidad de El Colorado en los últimos seis años (2011-2018). Así la palabra escrita o enunciada son recursos de fuente de datos cualitativos siendo un material idóneo para hacernos de esa información, un reflejo de la subjetividad del emisor y revela su actitud, su sentir, su reflexión ante lo vivido

- . Los decires fueron agrupados alrededor de cinco ejes principales como ser: aportes a la formación profesional, conocimiento de una realidad distinta, constitución de redes, posibilidad de hacer social y hacer del campo profesional. Del análisis de las devoluciones se pone de manifiesto que este tipo de emprendimientos les posibilita a los alumnos una toma de conciencia de una situación que no se visualiza normalmente en el aula universitaria, enfrentándolos a situaciones que les exige, dada la inmediatez de la acción, articular con los actores sociales y poner en juego los aprendizajes académicos adquiridos conjugándolos con el saber de los actores sociales a fin de buscar alternativas posibles a las problemáticas evidenciadas. Concluimos que este tipo de actividades son intentos aislados dentro del currículo de la Facultad, y que si bien este proyecto ha movilizado sólo una parte de los alumnos de la carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario, el hecho de que ellos participen de manera activa tanto en la planificación como en la concreción de las actividades y que se comprometan, las convierte en acciones cualitativas en su formación. Además estos proyectos se constituyen en espacios que permiten el encuentro y el dialogo entre distintos actores, y al decir de Milagros Rafaghelli (2013: 22) “así comprendida, la extensión no es descripción sino acción intersubjetiva...”, pero debemos establecer que para que este manifiesto se haga realidad es necesario posicionarnos como docentes en un paradigma distinto al simple transmisor y utilizar metodologías de enseñanza y de aprendizaje que permitan el conocer, el reflexionar y el hacer a nuestros alumnos universitarios. No tenemos dudas que a través de acciones de extensión encuadradas como Práctica Social Comunitaria promoviendo aprendizajes significativos, las mismas se constituyen en instrumentos que permiten “revisar contenidos, objetivos y modalidades de la enseñanza” y seguramente de esta manera se estará instando a la curricularización de la extensión en la Universidad.

Palabras clave: Alumnos, Proyectos de Extensión, Formación Social.

PRODUCCIÓN Y PURIFICACIÓN DE INMUNOGLOBULINA DERIVADA DE LA YEMA DE HUEVO DE GALLINAS (IGY) CONTRA VIRUS DE INFLUENZA A AISLADOS DE CERDOS NATURALMENTE INFECTADOS

Biscia, M.^{1,2}; Peirone, C.²; Anthony, L.¹; Lauria, D.⁴; Sarradell, J.¹

¹Cátedra de Patología General y Especial Veterinaria. ² CONICET, FCV/UNR. ³Cátedra de Semiología ⁴Cátedra de Producción de aves y pilíferos. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mariana.biscia@unr.edu.ar

Los anticuerpos son ampliamente utilizados para investigación, diagnóstico y terapia. Los anticuerpos derivados de la yema de huevo (IgY) son una excelente alternativa a los obtenidos de mamíferos (IgG). La producción de IgY es menos estresante para los animales y la IgY se puede purificar fácilmente de la yema de huevo. En este estudio, informamos la producción y purificación de anticuerpos derivados de la yema de huevo de gallina contra virus de la influenza A (VIA) aislados de cerdos infectados naturalmente. Además, comparamos dos métodos de precipitación de IgY. Tres gallinas ISA Brown coloradas de 20 semanas de edad se inmunizaron intramuscularmente en la pechuga con 0,5 ml de una suspensión concentrada de varias cepas regionales del VIA obtenidas de cerdos, emulsionado con 0,5 ml de adyuvante incompleto de Freund (FIA). Para producir el inmunógeno, se recolectaron muestras de pulmón de cerdos infectados naturalmente con VIA y se procesaron para el aislamiento del virus en células de riñón canino Madin-Darby (MDCK). Las gallinas fueron inoculadas cada 15 días, cuatro veces. Los huevos se juntaron diariamente a partir de los 30 días de la primera inoculación y almacenados a 4°C hasta la purificación. Los anticuerpos IgY se purificaron de la yema de huevo por delipidación seguida de precipitación. Se realizó una delipidación en dos etapas, primero con polietilenglicol (PEG) 6000 al 3,5% y luego con PEG 6000 al 8,5%. Se evaluaron dos métodos para la precipitación de IgY. El primero usó 12% de PEG 6000 y el segundo, 30%, 40% y 50% de sulfato de amonio. Para eliminar las sales, ambos precipitados se dializaron contra PBS (12 hs, 4° C, pH 7,6). Finalmente, el título de IgY se determinó mediante la prueba de inhibición de la hemaglutinación (IHA). Hemos producido y purificado con éxito IgY contra virus de influenza A aislado de los cerdos. El título máximo obtenido con la IHA fue 1:1280 a las 16 semanas después de la primera inoculación. Con respecto a las técnicas de precipitación, se obtuvo el mayor rendimiento de IgY con el método de precipitación con sulfato de amonio al 50% (8 mg / ml de IgY versus 5 mg / ml con PEG 6000 al 12%). Estos anti IAV-IgY podrían usarse para futuras investigaciones o para el desarrollo de técnicas de diagnóstico, como las pruebas de inmunocromatografía para la detección rápida de la infección por VIA en cerdos.

LEY DEL ÁRBOL (N° 13.836/18) Y SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS SANTAFESINAS

Bonel, B; Di Leo, N; Costanzo, M; Montico, S.

Cátedra de Manejo de Tierras. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: bbonel@unr.edu.ar

La pérdida de pastizales en la cuenca del Arroyo Ludueña ha alterado negativamente su capacidad para ofertar servicios ambientales. Por otra parte, la provincia de Santa Fe impulsa políticas en materia ambiental a través de la promoción y conservación del arbolado (Ley del árbol N° 13.836/18). Esta normativa beneficia el sistema productivo rural, pero debe tenerse cuenta que los cambios de vegetación pueden afectar, entre otros importantes atributos paisajísticos, la hidrología local y regional dependiendo de la magnitud de la superficie modificada. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la relevancia y la extensión areal de la aplicación de la Ley del árbol en una cuenca representativa del sur santafesino. Para ello, mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG), se seleccionaron las parcelas catastrales que quedan contenidas o que contactan con la cuenca, en formato vectorial, y se las clasificó de acuerdo a las categorías (rangos de superficies catastrales) y superficie mínimas a forestar (porcentaje definido para cada categoría). Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva y se correlacionó la distribución de las superficies a forestar con las unidades de paisaje (UP) presentes en la cuenca. Las UP son áreas homogéneas en cuanto a relieve, drenaje y suelos (escala 1:50.000). Como resultado del análisis de datos, se halló que la superficie mínima a forestar en la cuenca es de 433 ha (0,63% de la superficie total). La categoría dos (1.499 a 500 ha) comprende las mayores superficies a forestar por catastro individual, variando en intervalos con valor medio entre 7 y 11 ha. La categoría cuatro (199 a 20 ha) reúne la mayor superficie a forestar en conjunto, con superficies individuales menores (81% de las partidas en el rango medio de 1.800 a 4.200 m²). Su localización dentro de la cuenca podría tener impacto en los hábitats de especies animales y vegetales, y sobre la dinámica del agua. Por otra parte, la superficie mínima a forestar en la cabecera de la cuenca (UP 1) es de 117 ha (347 partidas), mientras que en la UP 2, que ocupa un sector medio de la cuenca, corresponde forestar 74 ha (231 partidas). En ambas unidades, la localización precisa de las partidas permitiría su agrupamiento para captación o retención de agua, devolver pulsos naturales a zonas inundables o sumar masa arbórea a corredores biológicos. La sustentabilidad del territorio es un emergente de las combinaciones entre la distribución de los tipos de uso de la tierra, la ocupación urbanística, las infraestructuras y los roles de las comunidades que lo habitan. Frente a la inclusión de árboles en los paisajes zonales, deberían establecerse asociaciones espaciales estratégicas entre agua, suelo, topografía y vegetación, para lograr impactos positivos frente al cambio de cobertura. El cumplimiento de la Ley, aún con pequeñas extensiones areales, podría ir acompañada de recomendaciones georreferenciadas que permitan plantear la ocupación sustentables del territorio, promoviendo servicios ecosistémicos, definiendo especies y diseños forestales acordes a las funciones que se prioricen.

IDENTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN QUE CONTROLAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS PLANTAS

Buchensky C¹, Goldy C¹, Rodríguez RE^{1,2}.

1. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (CONICET-UNR).

2. Centro de Estudios Interdisciplinarios (UNR).

E-mail: buchensky@ibr-conicet.gov.ar

En las plantas el crecimiento y desarrollo de los distintos órganos sigue un esquema general común que involucra dos procesos: la proliferación celular y la expansión y diferenciación celular. El curso por estas fases determinará el tamaño y la forma final de cada órgano. Se han identificado diversos genes asociados a ambos procesos. Particularmente, en nuestro grupo de trabajo se han descrito nuevos factores de transcripción (FTs): SCL28 y -4, que promueven el crecimiento de varios órganos de la planta modelo *Arabidopsis thaliana*. Estos FTs controlan tanto la proliferación como la elongación celular en dichos órganos. Recientemente, la exploración de una base de datos de interacciones proteína-proteína de *Arabidopsis thaliana* nos permitió identificar tres FTs que interaccionan con estos SCLs: UNE16, WOODY y PHL11. Estos pertenecen a la familia de FTs “G2-like”, y forman parte de la superfamilia GARP que en plantas contiene genes que participan de funciones muy diversas. Para analizar el patrón de expresión de estos FTs obtuvimos información de bases de datos. Estas indican que los FTs SCL se expresan en meristema en altos niveles, mientras que en células en elongación se observan niveles más moderados. En cambio, los FTs G2-like se expresan preferentemente en zonas de elongación. Para determinar la localización subcelular de los FTs se realizaron construcciones reporteras. El análisis de expresión transitoria en *Nicotiana benthamiana*, mediante microscopía confocal de fluorescencia y western blot, confirma la localización nuclear para SCL28 y PHL11, como se espera para FTs. Para estudiar la función de los 5 FTs obtuvimos plantas mutantes de cada uno de ellos. Se confirmó el genotipo mutante de líneas homocigotas y se realizó el estudio fenotípico de las raíces analizando su crecimiento mediante microscopía confocal. En el caso de scl28 y scl4, las mutantes presentaron raíces más cortas, con una menor velocidad de elongación, las demás no presentaron cambios mayores. Además, se analizó el efecto de distintos tratamientos sobre el crecimiento de estas mutantes, observándose principalmente alteración frente a estrés térmico, las mutantes woody resultaron más sensibles. En conjunto, los resultados sugieren que estos FTs participan en el desarrollo y crecimiento de las raíces de *Arabidopsis thaliana*.

CHIA (*Salvia hispánica. L.*) CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO MINORISTA EN LA CIUDAD DE ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE

Busilachi, H; Qüesta, M; Wagner, A; Cabezas, C; Bresó, A.

Cátedra Biología. Facultad Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail hbusilacchi@gmail.com

Desde hace décadas se viene produciendo un constante incremento y desarrollo de la agricultura extensiva en la región pampeana y más específicamente en el centro y sur de la provincia de Santa Fe. Conjuntamente, se observa una creciente demanda de la sociedad por la aplicación de normas medio ambientales que regulen la aplicación y el uso de fitosanitarios, fundamentalmente en áreas cercanas a centros poblados. El cultivo de Chía (*Salvia hispánica L.*) se presenta como una alternativa de producción agroecológica potencial para zonas periurbanas del sur de Santa Fe. La adopción de este cultivo por parte de los productores es factible ya que no requiere cambios considerables en las condiciones de manejo. Además, se pueden implementar estrategias de agregado de valor en origen que permitirán, aumentar la rentabilidad del cultivo y por lo tanto, favorecer el desarrollo local. Pero, antes de consolidar la introducción de este nuevo cultivo, es prioritario conocer los aspectos más relevantes del mercado minorista y así poder adaptar la oferta a los requerimientos del consumidor. El objetivo de este trabajo fue estudiar, las características del mercado minorista de Chía (semilla y subproductos) en la ciudad de Rosario. Para la realización de este estudio se recurrió a técnicas cuantitativas. La información primaria se obtuvo de encuestas estructuradas, en las cuales se indagó principalmente sobre los atributos que tiene en cuenta el consumidor a la hora de valorar y comprar Chía, tanto semilla como subproductos. Se trabajó en base a una muestra de conveniencia y el estudio fue de carácter exploratorio. ***Los resultados mostraron que*** todos los negocios analizados venden chía. Se ofrece semilla de chía suelta y/o envasada en bolsitas de diferente tamaño, pero la más vendida es la de 100gr. La harina, se vende suelta en bolsitas de 100grs. El aceite, en cambio, se ofrece en botella (150-250cc.) y en cápsulas (10 hasta 60 caps.), y viene envasado directamente de fábrica con su marca correspondiente. ***Se venden variedad de marcas y presentaciones, tanto de semillas como de subproductos. Un 82% de los encuestados manifiestan que los consumidores conocen la Chía*** por sus virtudes relacionadas a la salud (colesterol, aporte de omega 3, triglicéridos, fibra, etc.). Igualmente, en la mayoría de las dietéticas (82%) se brinda asesoramiento al respecto. El 76% de los encuestados manifestó interés en la adquisición de Chía de producción agroecológica regional, siempre que guarde una buena relación precio/calidad del producto. Se concluyó que existe un mercado potencial para la producción regional, siempre que se ofrezca un producto de calidad y a un precio que permita competir, inclusive, con la Chía proveniente de otras regiones productivas.

Palabras claves: Periurbano – mercado - producciones alternativas

APROVECHAMIENTO DE PLANTAS COMESTIBLES NO CONVENCIONALES DEL DEPARTAMENTO ROSARIO

Campagna, M N¹; Mandon, E¹; Garelo, J²; De Lorenzi, D²; DeLorenzi N²; Cortadi, A.¹

¹Cátedra de Farmacobotánica. ²Área Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mcampagn@fbioyf.unr.edu.ar

La mayor parte del comercio mundial de plantas comestibles involucra cerca de 110 especies; sin embargo, los especialistas sostienen que se consume menos del 1% de lo que ofrece la naturaleza. En respuesta a este panorama existen maneras de mejorar y diversificar la dieta. Numerosas especies que no son tenidas en cuenta en la dieta típica son genuinas alternativas al momento de elegir la composición o complementación de un plato. Mayormente, su incorporación o no a la alimentación se asocia más con pautas culturales o de hábito culinario, que con aspectos económicos o nutricionales. En la Argentina existen antecedentes, tanto de investigaciones, como de recopilaciones y libros, que buscan rescatar el valor local de muchas especies, que crecen y se perpetúan año tras año por sí mismas en campos, terrenos baldíos, bordes de caminos y líneas de ferrocarril, y resaltan la facilidad con que se las puede recolectar y aprovechar. El objetivo del presente trabajo es “revalorizar” el consumo de plantas alimenticias no convencionales (PANC) que crecen espontáneamente en el departamento Rosario. Una de ellas es el “níspero” (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.), árbol de 4 a 5 m. de altura, copa globosa y follaje persistente; hojas coriáceas, lanceoladas y groseramente dentadas, verde oscuras y glabras en la cara superior y grisáceo-tomentosas en la inferior. Florece en invierno y fructifica en primavera. Especie originaria de China y Japón, ampliamente cultivada en todas partes del mundo. En Argentina se escapa de cultivo llegándose a naturalizar en bosques ribereños, selvas marginales y en ambientes predomiciliarios en las provincias de Misiones, Corrientes, Santa Fe y Buenos Aires. Sus hojas se emplean con fines medicinales y los frutos se consumen frescos, en almíbar, desecados, confitados, en jaleas, mermeladas, dulces, tartas y budines. Se trabajó con material fresco y fijado en FAA e incluido en parafina. Se realizaron secciones transversales y longitudinales del fruto de *Eriobotrya japonica* y se colorearon con Safranina Fast Green. Es un fruto elipsoide amarillento o anaranjado, de 3 a 4 cm de largo que presenta una epidermis delgada, con tricomas eglandulares, seguido de varias capas de parénquima con drusas de oxalato de calcio y esclereidas aisladas o de a pares. Las células del endocarpio son elongadas y de paredes muy delgadas. Utilizando frutos maduros y sin semilla se preparó una salsa ligeramente agri dulce, de fácil elaboración, que sirve para acompañar todo tipo de carnes, agregando, sumando y diversificando sabores.

BENEFICIO ECONÓMICO POR EL AGREGADO DE ACIDIFICANTES EN LA DIETA DE GALLINAS PONEDORAS

¹Cappelletti, G.; ³Alvarez, C.H.; ²Craveri, A.M., ³Perrotta, C.H.; ³Savoy, J.C.; ³Savoy J.P.; ³Viola, M.N.; ³Antruejo, A.E.

¹ Cátedra de Economía Agraria y Administración Rural; ² Bioestadística y ³ Producción Avícola y Pilíferos. Facultad de Cs. Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gracielaca@gmail.com

La avicultura ha implementado el uso de ácidos orgánicos reemplazando a los antibióticos promotores de crecimiento, por alternativas naturales para mejorar la eficiencia alimenticia, la salud y el bienestar animal. Además, la demanda de los consumidores por ovoproductos más saludables lleva a las granjas avícolas a explorar nuevos escenarios para satisfacer estos requerimientos. Al respecto, los ácidos orgánicos, disminuyen el número de bacterias patógenas intestinales, mejorando la capacidad de absorción intestinal, y el rendimiento productivo de las gallinas. El objetivo de este trabajo fue evaluar el peso del huevo (PH) utilizando acidificantes en la dieta de las ponedoras y determinar si económicamente resulta viable. El estudio se realizó, durante 13 meses (mayo 2018 a mayo 2019) en el módulo avícola de la Facultad de Ciencias Veterinarias-UNR, con 500 gallinas ponedoras Lohmann Brown de 24 semanas de edad, las cuales fueron asignadas aleatoriamente y en partes iguales a dos grupos. Las condiciones sanitarias, de manejo y alimentación fueron idénticas en ambos grupos, excepto por el agregado de acidificantes: 20% formiato de amonio, 10% de ácido fórmico, 10% propionato de amonio y 5% de ácido propiónico, a razón de 2000 g/tonelada en la dieta de las aves del Grupo Tratado (GT). El Grupo Control (GC) no contó con este agregado. Para evaluar la variable peso, mensualmente se pesaron 30 huevos de cada grupo con balanza digital de precisión $200\text{g} \pm 0.1\text{g}$. Se aplicó la prueba de diferencia de medias para muestras independientes a fin de evaluar, entre los pesos promedios de los huevos de cada grupo, si su diferencia resulta significativa a un nivel de probabilidad del 5%. Para el análisis económico se aplicó la técnica del Presupuesto Parcial, donde se obtuvieron los costos e ingresos adicionales que se registraron al comparar la aplicación de un procedimiento diferente al utilizado regularmente en un sistema productivo. Como resultado, se observó que el peso promedio en el GT fue de 64.03g y en el GC fue 63.65g, la diferencia de 0.38 g por huevo resulta ser estadísticamente significativa ($P < 0.05$). Con respecto al análisis económico, se observó durante todo el período, las gallinas del GC pusieron 333 huevos/ave mientras que las del GT 343 huevos/ave. Lo que se traduce en 21.21 kg de huevos por gallina para el GC y 22.97 kg para el GT con un diferencial de \$13/ave a favor del GT. Los resultados económicos sugieren que el tratamiento representa una alternativa económicamente viable y contribuye al objetivo de lograr una mayor eficiencia productiva, impactando positivamente en la sustentabilidad económica y medioambiental.

ESTUDIO DEL GLICOPROTEOMA DE *XANTHOMONAS CITRI* SUBSP. *CITRI*

Carrau A.^{1*}, Landoni M.^{2*}, Orellano E.G.¹, Couto A.S.²

¹IBR-CONICET, FBioyF-UNR. Suipacha 531, S2002LRK Rosario, Argentina.

²CIHIDECAR-CONICET, FCEyN-UBA. Intendente Güiraldes 2160, C1428GA, Buenos Aires, Argentina

E-mail: carrau@ibr-conicet.gov.ar

Poster presentado en congreso GlycoAR 2019

**Estos autores contribuyeron equitativamente a este trabajo*

Xanthomonas citri subsp. *citri* (Xcc) es una bacteria Gram negativa que produce la canchrosis de los cítricos, una enfermedad que afecta a todas las variedades comerciales de cítricos. La luz es una importante señal medioambiental para todos los organismos, es percibida a través de proteínas fotorreceptoras que traducen este estímulo físico en una respuesta bioquímica. El genoma de Xcc ha sido completamente secuenciado. Presenta tres genes que codifican para putativos receptores de luz azul y uno de luz roja. La glicosilación de proteínas es una modificación post-traducciona esencial para modular su estructura y función. Los glicanos participan en los procesos de patogénesis, como la motilidad, la formación de *biofilms*, la interacción célula-célula, y la evasión del sistema inmune. En el presente trabajo, se realizó por primera vez un estudio del glicoproteoma de Xcc. La bacteria se creció bajo luz blanca u oscuridad continua. En primer lugar, el análisis mediante SDS-PAGE mostró diferencias en el perfil de glicoproteínas cuando la bacteria es crecida en las diferentes condiciones. Se realizó además un enriquecimiento de glicoproteínas mediante cromatografía Con-A y luego de ser digeridas con tripsina, se realizó un análisis mediante HPLC-ESI-Orbitrap. De los datos obtenidos, las proteínas fueron identificadas utilizando MaxQuant y el análisis estadístico se realizó con el programa Perseus. De las 417 glicoproteínas identificadas, 14 están presentes exclusivamente cuando la bacteria fue crecida en luz blanca, mientras que 114 exclusivamente cuando crecen en oscuridad. Algunas de estas proteínas están involucradas en los mecanismos de patogénesis, participando en la motilidad mediada por el pili tipo IV, producción de exopolisacáridos y sistemas de secreción tipo II y IV. Estos resultados indican que la oscuridad induce la modificación de un gran número de proteínas glicosiladas con oligosacáridos con alto contenido de manosa.

CARACTERIZACIÓN SOCIO-CULTURAL DE LOS SISTEMAS GANADEROS DEL CENTRO-SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (ARGENTINA)

Cechetti, S. ¹; Larripa, M. ¹; Milo Vaccaro, M. ²

1 FCA- UNRosario. 2 - FCA- UNRosario- INTA.

E-mail: silviacechetti@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este trabajo fue relevar y diagnosticar las características socio-culturales de los agro-ecosistemas ganaderos de ocho departamentos de la provincia de Santa Fe (Argentina), a través de encuestas a los productores. Se dividió a los sistemas en tres estratos según cantidad de cabezas: 1: de 0-50, 2: de 51 a 400 y 3: más de 400. Algunas variables analizadas presentaron los siguientes resultados:- tenencia de la tierra la mayoría son propietarios, -lugar de residencia el mayor valor se da en el estrato 3. En el estrato 1, la mayor parte de la mano de obra es familiar permanente y los empleados permanentes en los estratos 2 y 3. Hay una mayor capacitación del personal en los estratos 2 y 3. El nivel de asesoramiento profesional es alto en los tres. La mayoría de los productores en los tres estratos manifestaron haber tenido dificultades de infraestructura zonal que condiciona el normal desarrollo del sistema productivo (ver cuadro 1). Se puede concluir que las limitantes más importantes para el desarrollo y permanencia de estos sistemas de producción serían la falta de infraestructura zonal y la escasa capacitación del personal.

Cuadro 1: Caracterización de los establecimientos ganaderos del centro sur de Santa Fe (%).

VARIABLE	ESTRATO		
	50-250	251-400	MÁS DE 400
PROPIETARIOS	87,9	76,6	72,8
ARRENDATARIOS	16,1	23,3	30
RESIDENCIA PREDIO	18,5	27	52,3
MANO DE OBRA FAMILIAR PERM	74,4	46,8	63,8
MANO DE OBRA EMPLEADOS PERM	29,7	69,1	49,3
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	54	51,2	8,3
LIMIT. INFRAESTR. ZONAL	78	54	72,5
CON ALGÚN ASESORAM. PROF	86,8	95	87,7

CARACTERIZACIÓN DEL ALUMNO INGRESANTE A LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Córdoba, O.; Terán, T.

Cátedra de Bioestadística, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: odcordoba@hotmail.com

Toda Universidad tiene como uno de sus objetivos el éxito académico de sus estudiantes. Este éxito se manifiesta a través de una carrera universitaria que se desarrolle dentro de los tiempos que los planes de estudio estipulen, con un aceptable desempeño por parte del estudiante en los exámenes y trabajos prácticos contemplados en los programas de cada asignatura. En muchos casos, las dificultades en el avance de la carrera elegida no tienen que ver exclusivamente con la situación áulica ni con las horas de estudio, sino que están relacionadas con características personales e individuales de cada estudiante. Conocer estas características de modo temprano, constituirá una importante herramienta para entender los bajos rendimientos académicos y podrían ser un punto de partida para el establecimiento de políticas de ayuda para estos estudiantes.

En la Facultad de Ciencias Veterinarias dependiente de la Universidad Nacional de Rosario, se llevó a cabo una encuesta autodiligenciada a los estudiantes ingresantes en el año 2019, con el objetivo de caracterizar a los nuevos estudiantes preguntándoles aspectos de su vida personal reciente y sobre cómo transitarán el primer año de vida universitaria. Todos los estudiantes que respondieron la encuesta firmaron un consentimiento donde se les asegura la confidencialidad de la información y que la misma será utilizada sólo en la realización de este trabajo de investigación. En total respondieron la encuesta 171 estudiantes ingresantes, con una marcada mayoría de género femenino (73,1%).

De acuerdo a su edad, casi la mitad de los estudiantes ingresantes debieron ingresar a la Universidad en años anteriores, habiendo ingresado en 2019 ya sea por haber repetido algún año en la escuela secundaria, por no haber estudiado al terminar la misma, o por haber iniciado otra carrera universitaria y luego abandonarla para cursar Medicina Veterinaria.

Los estudiantes ingresantes han realizado estudios secundarios con variadas orientaciones, y la elección de esta carrera se debió fundamentalmente a “Me gustan los animales” y “Me gusta la carrera”. El desarraigo parece ser un aspecto importante a considerar ya que muchos estudiantes ingresantes dejan no solamente sus viviendas familiares, sino también sus pueblos y ciudades de origen, trasladándose en forma definitiva a otras localidades, particularmente la ciudad de Casilda.

Esta información motiva a los integrantes de la cátedra al planteo de estudios más exhaustivos y personalizados en los cuales se podrán detectar dificultades extra-áulicas que enfrentan los nuevos estudiantes y elaborar políticas y estrategias que disminuyan sus efectos en beneficio de su desempeño académico.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS DE TRACTORES AGRÍCOLAS

Cristopher, J.; Cavaglia, S.; Bonadeo, M.; Repetto, L.; Bonifazi, E.; Pieri, E.

Máquinaria Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional De Rosario

E-mails: jeszaelcristopher@gmail.com y jeszael.cristopher@unr.edu.ar

Actualmente son muchas las marcas y modelos de tractores agrícolas presentes en el mercado argentino de maquinarias agrícolas. El problema que se presenta es que con la alta variabilidad de edades, condiciones operativas y de mantenimiento de estos tractores agrícolas se hace difícil establecer una regla precisa para determinar el precio de estos equipos. Situación que es bastante crítica debido al costo de los mismos, sobre todo si se trata de tractores agrícolas de gran potencia. El objetivo de este trabajo es utilizar un algoritmo de la Inteligencia Artificial como lo son las Redes Neuronales Artificiales (RNA) para establecer el precio de tractores agrícolas nuevos y usados y de cualquier marca y modelo. Las RNA se componen de capas de neuronas de entrada donde se recibe la información de las variables de entrada, capas de neuronas ocultas donde se procesa la información y capas de neuronas de salida donde se obtiene la información en las variables de salida. Las RNA nos dan la ventaja que se pueden modelar fenómenos no lineales, muy complejos con una gran cantidad de variables explicativas y variables de respuesta. El trabajo fue desarrollado en la Cátedra de Maquinaria Agrícola del Departamento de Ciencias de la Tierra y Tecnología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Del Rosario en el primer semestre del año 2019. Entre las variables explicativas utilizadas para la caracterización de los tractores agrícolas fueron utilizadas: Marca, Modelo, Edad, Potencia al Volante, Tipo De Tracción, Tipo de Sistema de Navegación, Estado Operativo y la característica utilizada para la variable de respuesta fue el Precio. Se realizó una investigación exploratoria donde se levanto la información de 100 tractores ubicados alrededor de la ciudad de Rosario y se utilizaron varias topologías de RNA entre ellas 7-6-1, 7-7-1, 7-8-1, donde el primer número, es el número de neuronas de entrada, el segundo número es el número de neuronas ocultas y el tercer número es la neurona de salida. De los 100 datos utilizados, 60% fueron utilizados para el entrenamiento de la Red Neuronal y 40% fueron utilizados para su validación y se obtuvo un coeficiente de correlación entre los resultados estimados y esperados de 0,95. Se aplicó un análisis de precisión a los resultados de la RNA mediante una tabla de confusión mostrando en los resultados que la precisión obtenida estaba por encima del 90% mostrando un resultado bastante confiable. En conclusión la herramienta computacional utilizada mostró un alto grado de confiabilidad para ser utilizada en la estimación de precios de tractores agrícolas de cualquier marca, modelo, edad y estado operativo.

EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE EFLUENTES PORCINOS Y BOVINOS

D'Angelo Rasera, M.G.; Renzi, D.G.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: matiasdangelo627@hotmail.com

Muchos de los actuales sistemas de producción pecuaria que se utilizan en la actualidad, sobre todo los que son muy intensivos, tienen serias dificultades con el manejo de los efluentes que generan, tanto desde un punto de vista logístico y económico, como ambiental. Estos desechos mal manejados producen grandes volúmenes de residuos que contaminan el suelo, el agua y emiten gases que son en parte responsables del efecto invernadero y el cambio climático. Una de las herramientas utilizadas para el tratamiento de excretas pecuarias es la digestión anaeróbica, en cuyo proceso se genera biogás y un residuo que puede ser utilizado como abono orgánico. La generación de biogás por parte de los microorganismos requiere de un medio adecuado para su desarrollo y un tiempo de retención de los residuos en el biodigestor, para que la materia orgánica pueda ser completamente degradada. El objetivo de este trabajo es caracterizar a dos residuos pecuarios (porcino y bovino), a través de dos indicadores: el *tiempo de retención* de las excretas y el *máximo potencial productivo* (volumen de biogás producido por volumen de excreta); para avanzar en una propuesta sustentable de manejo de los efluentes que se producen en el predio donde llevan a cabo sus actividades académicas la Escuela Agrotécnica General San Martín y la Facultad de Ciencias Veterinarias, ambas dependientes de la Universidad Nacional de Rosario. Para esto se realizaron ensayos con biodigestores discontinuos (batch), a los que se pusieron en baños térmicos con temperatura controlada (20°C, 30°C y 40°C) y se midieron diariamente presión y volumen de biogás producido durante nueve semanas. Se utilizaron treinta botellas de 1,5 litros de capacidad en las cuales se colocaron 250 ml de excretas (líquidas + sólidas) y 750 ml de agua (1:3). Coincidentemente con lo encontrado en la bibliografía, en términos cualitativos (a las tres temperaturas estudiadas) la curva de producción de biogás de excretas porcinas se mantuvo siempre por encima de la de excretas bovinas durante todo el tiempo que duraron los ensayos. Cuantitativamente, la producción de biogás de excretas porcinas fue de aproximadamente el triple que la bovina. Además, la producción de biogás fue mayor (para ambas excretas) a mayor temperatura. En estos ensayos, se observa una diferencia significativamente mayor en la producción de biogás a 40°C, respecto de lo obtenido a 30°C y 20°C. En promedio se obtienen unos 30 a 40 litros de biogás por litro de excreta porcina, y entre 10 y 15 litros de biogás por litro de excreta bovina. En ambos residuos, el tiempo de retención es de entre 40 y 50 días. Estos datos constituyen un insumo necesario para realizar un dimensionamiento adecuado del reactor de un futuro biodigestor de flujo continuo, con el que además de dar un mejor tratamiento a los efluentes de los módulos productivos desde el punto de vista ambiental, se obtendrían dos valiosos recursos: energía, y un fertilizante natural.

UN APOORTE AL CONOCIMIENTO DE LAS TORTUGAS DULCEACUÍCOLAS DEL BOSQUE DE LOS CONSTITUYENTES, ROSARIO, ARGENTINA. 1 RESULTADOS PARCIALES

David, F; González, A; Nigro, C; Manoni, C; Fallabrino, A.

Cátedra de Medicina Veterinaria, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. Karumbé, Uruguay.

E- mail: flo-david@hotmail.com.

El Bosque de los Constituyentes (32°54'07.4"S 60°43'59.2"W) es un predio de 300 hectáreas, surcado por el río Ludueña y el canal Ibarlucea. Cuenta además, con una serie de lagunas artificiales permanentes y temporarias. El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de la diversidad y estructura poblacional de las tortugas dulceacuícolas que habitan el área de estudio. Los muestreos se realizaron utilizando 2 métodos diferentes: manual (crías) y con calderines. Se tomaron los siguientes datos biométricos: *Longitud curva del espaldar* (LCE); *Ancho curvo máximo de espaldar* (ACE); *Longitud curva del plastrón* (LCP); *Ancho curvo del plastrón* (ACP); *Longitud total de la cola* y *Distancia precloacal* y peso. Las tortugas fueron agrupadas en 3 clases de edades en función del LCE en neonatos, inmaduros y adultos. Finalmente, cada ejemplar fue marcado siguiendo el método estandarizado conocido como sistema de Cagle (1939) y se tomaron fotografías para registrar posibles particularidades. En total se capturaron 202 ejemplares pertenecientes a la especie *Phrynops hilarii*, comúnmente denominada tortuga de laguna. Se marcaron 188 individuos, de los cuales 178 fueron adultos (113 hembras y 65 machos) y 16 juveniles. La proporción de sexos fue 1.7: 1 en favor de las hembras; es decir, existirían casi 2 hembras por cada macho. En cuanto a las clases de talla, los resultados demostraron una alta frecuencia de hembras de gran tamaño, mientras que en machos las frecuencias estuvieron repartidas de manera equitativa entre los intervalos 160- 200mm y 240- 280mm. Con respecto a los estadísticos descriptivos para los datos morfológicos analizados, se observó que todos los valores biométricos tomados son mayores en las hembras, a excepción de LTC y DP, que de acuerdo a lo esperado fueron mayores en machos. La hembra de mayor tamaño midió de LCE= 380mm y peso= 4690g; mientras que el macho de mayor tamaño presentó un LCE= 345mm y peso= 2800g. Asimismo, en juveniles la medida de mayor tamaño se obtuvo en un ejemplar cuyo LCE= 120mm y el peso= 195g; y en neonatos la mayor medida de LCE= 50mm y el peso= 145g. Del total de individuos capturados un 6% (n=12) presentó algún tipo de lesión traumática como fractura de mandíbula (1), fractura de caparazón (4), pérdida de globo ocular (3), amputación de miembros (3) y mordida de perro (1). Por otro lado, se capturaron 13 individuos de la especie *Trachemys dorbigni*, conocida como tortuga pintada o morrocoyo. Todos los ejemplares fueron adultos, considerándose en esta categoría a aquellos cuyo LCE >140mm. La proporción de sexos fue 1:1 (7 hembras y 8 machos). Asimismo, se encontraron 3 ejemplares adultos de la especie *Trachemys scripta elegans* o de orejas rojas. Con respecto a los ejemplares capturados, sólo la presencia de *P. hilarii* se correspondería a su área de distribución; ya que si bien *T. dorbigni* está presente en la provincia de Santa Fe, no existen referencias confiables que permitan inferir su pertenencia a poblaciones silvestres locales. Posiblemente, estos taxones hayan sido introducidos al humedal por antropocoria. Por otro lado, *T. s. elegans* es una especie exótica para la Argentina. Los resultados obtenidos hasta el momento, permitieron conocer la diversidad de tortugas que habitan ese cuerpo de agua e indican la importancia de continuar con este estudio a los fines de implementar medidas para el correcto manejo del humedal.

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN ÁREAS PERIURBANAS

De Nicola, M.; Diaz Aradas⁽¹⁾, M. E.; Lazari, J.; Aseguinolaza, B.; Pascuale, A.; Medina J.; Farias, A.

Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario y ⁽¹⁾ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

E-mail: moni.deni@hotmail.com

El modelo productivo y de consumo global muestra falencias en cuanto a la sustentabilidad de los territorios. Esto se refleja particularmente en los cinturones hortícolas, dado su importante rol como oferentes de alimentos para el consumo local. En la Argentina, en estos cinturones hortícolas coexisten modelos intensivos en el uso de insumos con otros modelos que buscan ser económicamente viables, ecológicamente adecuados y socialmente aceptables.

El objetivo de este trabajo es analizar las relaciones en torno a la construcción de políticas públicas vinculadas a las formas de producción de alimentos, la planificación urbana y nutrición de la población.

Se utilizaron metodologías cualitativas, a través de entrevistas a fuentes primarias (informantes calificados, productores, distribuidores, consumidores, técnicos, funcionarios públicos), y fuentes secundarias (revisión bibliográfica, documentos públicos, redes sociales, ordenanzas municipales, planes estratégicos).

El marco normativo analizado se ha generado desde distintos sectores del Estado nacional, provincial y/o municipal; con escasa participación en su génesis de la diversidad de actores afectados por las mismas, ya sea directa o indirectamente. Dirigidas a históricos actores productores de alimentos en el periurbano, con hábitos productivos y modelos tecnológicos con uso de insumos químicos, se presentan dificultades en la implementación de las mismas en estas áreas reconocidas como altamente complejas. Estas intervenciones, al no considerar los factores externos e internos y sus relaciones como plantea el enfoque de la complejidad, generan conflictualidades entre los actores públicos y privados.

ANÁLISIS ESPACIAL DE LA DISTRIBUCIÓN DE LÍQUENES Y DEL ÍNDICE DE PUREZA ATMOSFÉRICA (IPA) EN MURPHY, SANTA FE, ARGENTINA

Di Leo, N.^{1,2,3}; Dean, S.⁴; Montico, S.^{1,2,3}; Estrabou, C.⁴; Oliva, A.³

¹Manejo de Tierras, ²Centro de Estudios Territoriales; Facultad de Ciencias Agrarias

³Programa Medioambiente y Salud, Centro de Estudios Interdisciplinarios

Universidad Nacional de Rosario

⁴Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Dr. Ricardo Luti. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba

CC 14 - S2125ZAA Zavalla - Argentina – E-mail: ndileo@unr.edu.ar

El objetivo del presente trabajo es evaluar la distribución espacial de especies de líquenes que sirven para calcular el Índice de Pureza Atmosférica (IPA) en una localidad de la región núcleo de Argentina (Murphy, Santa Fe), que se halla circundada por usos agrícolas del territorio, para verificar asociaciones direccionales con contaminación atmosférica.

Son conocidas y habituales las controversias y la creciente preocupación social acerca de la calidad del ambiente urbano y periurbano que se halla en relación de proximidad con los usos agrícolas del territorio rural. Dentro de los componentes ambientales, el aire es uno de los más sospechados debido a que se transforma en el medio por donde se pueden trasladar agroquímicos por deriva accidental desde los lotes de producción. Por otra parte, los líquenes epífitos pueden actuar como bioindicadores, ya que cambian su fisiología o su composición, cuando son expuestos a un contaminante; por ello los líquenes epífitos han sido propuestos como indicadores de efectos borde, así como se han empleado como bioindicadores de la contaminación atmosférica. Por otro lado, el IPA se basa en la suma de frecuencias de especies liquénicas dentro de una grilla de muestreo que se aplica a cada individuo arbóreo que actúa como soporte de un epífito (forófito), que es relevado.

El presente estudio se llevó a cabo en la localidad de Murphy, que se ubica en el departamento General López, provincia de Santa Fe (33° 38' 38" lat. S; 61° 51' 25" long. O). El uso del territorio que rodea a la localidad es predominantemente agrícola, basado en la aplicación de insumos agroquímicos. El relevamiento se desarrolló durante la primera quincena del mes de junio del año 2018. Para el cálculo del IPA, los forófitos fueron seleccionados de acuerdo a criterios de conservación de la representatividad espacial de los muestreos en el ámbito de la traza urbana de la localidad; sus posiciones fueron georreferenciadas mediante un navegador GPS autónomo. Si los valores se hallan entre 0 y 1, la calidad del aire del lugar se califica como *muy mala*; entre 1,01 a 3 *mala*; entre 3,01 a 5 *buena*, y entre 5,01 y 7 *muy buena*. El conjunto de datos puntuales de IPA fue sometido a análisis espacial exploratorio (ESDA) y geoestadístico, para luego confeccionar el mapa de IPA mediante interpolación por Krigeado ordinario.

Se relevaron 70 forófitos (densidad aproximada de 0,40/ha urbana). El ESDA confirmó la cuasi-normalidad de los datos. El promedio de IPA para toda la localidad de Murphy ascendió a 3,24 lo cual permite aseverar que la calidad promedio del aire atmosférico es calificada como *"buena"*, según el rango estipulado por el método. El semivariograma experimental que fue derivado a partir de los datos relevados ajustó mejor a un semivariograma teórico de tipo gaussiano, y una RDE del 36% (moderada). El mapa de IPA muestra que existen sustanciales diferencias espaciales entre distintas zonas al interno de la traza urbana de la localidad, con sectores calificados como malos y muy malos hacia el centro norte y el sur de la localidad. Estos mapas servirán para evaluar correlaciones con incidencia de cáncer, los cuales forman parte de un estudio que se desarrolla en paralelo. Algunos de estos resultados, junto a aspectos metodológicos sugieren la importancia de poder validar al IPA a partir de la toma de datos directos de calidad del aire en paralelo.

COMPARACIÓN DE ÍNDICES ESPECTRALES RELEVADOS MEDIANTE RPAS (DRONES) EN EL DIAGNÓSTICO DE LA NUTRICIÓN NITROGENADA EN TRIGO

Di Leo, N.¹; Rovetto, C.²

¹Manejo de Tierras, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario; ²Asesor privado

CC 14 - S2125ZAA Zavalla - Argentina – E-mail: ndileo@unr.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue evaluar la fiabilidad de algunos índices de vegetación obtenidos mediante cámaras multispectrales a bordo de sistemas aéreos piloteados remotamente (RPAS), en la caracterización de la condición de la nutrición nitrogenada en el cultivo de trigo pan (*Triticum aestivum* L.).

El nitrógeno (N) se necesita en grandes cantidades para el crecimiento de las plantas, ya que posee un efecto significativo en la fotosíntesis y el rendimiento en los cultivos de cosecha, por lo que la fertilización con N se ha convertido en una de las técnicas clave para el mantenimiento y/o aumento de los rendimientos físicos en la agricultura moderna. La acumulación y/o concentración de N en los tejidos de las plantas son indicadores importantes para caracterizar el estado nutricional de un cultivo, e incide no solo en el rendimiento sino también en la calidad de los granos. El N es el principal insumo agrícola en todo el mundo y en el manejo agronómico a campo, la estrategia de fertilización con nitrógeno es un aspecto de alta relevancia a efectos de garantizar el suministro de N en el momento y en la cantidad adecuada. Por ende, puede ser necesario evaluar la cantidad de N en el tejido vegetal y recomendar acciones de manejo tendientes a actuar a partir de esta información. En muchas ocasiones, el diagnóstico efectivo de lo anterior debe basarse en el monitoreo en tiempo real de los parámetros de crecimiento y los niveles de nitrógeno en las plantas del cultivo. Por otro lado, para minimizar las pérdidas de fertilizante nitrogenado que provocan contaminación ambiental por lixiviado del exceso del nutriente, una estrategia es dividir la fertilización de manera de ajustar mejor la dosis total en la segunda entrega, según lo que indique la información obtenida por sensores remotos, ya que posibilitan el monitoreo rápido, confiable y preciso del contenido de N en el dosel y por ende el manejo sitio-específico de la fertilización. La teledetección se ha utilizado ampliamente para determinar y/o monitorear la situación de este nutriente, mediante modelos cuantitativos de distintas características y complejidades. Así, distintos índices espectrales han proporcionado un método rápido, automático y no destructivo para evaluar el nivel de nutrientes y los parámetros fisiológicos en las plantas de cultivo.

En un lote ubicado en cercanías del paraje Larguía (provincia de Santa Fe), sembrado el 27 de mayo de 2018 con trigo de la variedad Basilio (Bioceres Semillas), se estableció un ensayo dispuesto en parcelas apareadas en el cual se testearon seis tratamientos que consistieron en combinaciones de fuentes, dosis y momentos de aplicación distintos, a saber: 1: testigo sin fertilización; 2: 250 l de Solmix aplicados tardíamente (en Z33 el 20/09/2018); 3: 250 l de Solmix aplicados en foliación (16/06/2018); 4: 200 kg de urea aplicados al macollaje (10/08/2018); 5: 500 l de Solmix aplicados en foliación (16/06/2018); 6: aplicación combinada de 200 kg de urea al macollaje (10/08/2018) más 250 l de Solmix aplicados tardíamente (en Z33 el 20/09/2018). Con fecha 06/08/2018 y 03/11/2018 se realizaron sendos vuelos con el RPAS de ala fija marca senseFly, modelo eBee SQ, el cual porta una cámara Parrot Sequoia que posee 4 bandas espectrales (verde, rojo, borde rojo e infrarrojo cercano). A partir de cada vuelo se elaboraron fотомosaicos para cada banda espectral con 13 cm de tamaño de píxel, con los cuales se calcularon los índices espectrales NDVI, NDRE, TCARI y Meris-CI. Mediante estadística zonal se obtuvieron los promedios de los valores de cada índice espectral para cada unidad experimental.

Los índices calculados a partir de los fотомosaicos obtenidos el 06/08/2018 fueron todos ellos capaces de detectar espectralmente las diferencias entre los tratamientos fertilizados hasta ese momento (3 y 5) según test LSD Fisher con Alfa = 0,05. Salvo TCARI, los otros cuatro índices además detectaron la diferencia entre los tratamientos 3 y 5. En el vuelo del 03/11/2019 los índices NDVI y NDRE fueron capaces de detectar al tratamiento 6 (doble fertilización) de los restantes, a pesar de lo avanzado del ciclo del cultivo. Para esta misma fecha, el NDVI fue el que mejor regresionó con el rendimiento físico del trigo en las unidades experimentales, con un R² de 0,51.

PATRÓN DINÁMICO DEL PESO CORPORAL DE GALLINAS CAMPERO CASILDA EN SU PRIMER CICLO DE POSTURA DISCRIMINADAS POR SU EDAD A LA MADUREZ SEXUAL

Fernández, R.; Romera, B.M.; Librera, J.E.; Ledesma, M.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: fernandezramiro7@gmail.com

La edad y el peso corporal de las gallinas a la madurez sexual, definida como la puesta del primer huevo, son dos caracteres de importancia en la producción avícola. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la precocidad en el inicio de la actividad productivo-reproductiva sobre el patrón dinámico del peso corporal en un cruzamiento experimental de gallinas camperas pesadas. Se evaluaron 100 aves Campero Casilda, híbrido de tres vías entre gallos de la población sintética AH' y gallinas derivadas del cruzamiento simple entre machos de la población sintética ES y hembras de la población sintética A, alojadas en jaulas individuales de postura y con restricción en el aporte de nutrientes desde los 35 días de edad. Se registró el peso corporal y la edad de cada ave al inicio de la oviposición. Todas las aves se pesaron en forma individual a intervalos semanales entre el nacimiento y las 72 semanas de edad. Los datos longitudinales peso corporal – edad cronológica se ajustaron con la función sigmoidea de Gompertz lo que permitió disponer, para cada ave, de los valores de los estimadores de los dos parámetros con significado biológico: el peso corporal asintótico (A) y la tasa de maduración para el peso corporal o velocidad de aproximación a la asíntota (k). Las aves se distribuyeron en cuatro categorías por su edad a la madurez sexual utilizando como criterio el valor de los cuartiles de orden 1, 2 (mediana) y 3. A los efectos del análisis los valores de A y k se consideraron como nuevas variables aleatorias. El efecto de la categoría de edad sobre el peso promedio a la puesta del primer huevo y sobre los valores de A y k se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio de clasificación seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

Peso corporal a la madurez sexual y estimadores de los parámetros de la función de Gompertz con significado biológico en gallinas Campero Casilda discriminadas por su precocidad sexual					
Variable	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4	Significado
Edad (días)	170,7 ± 0,73a	180,4 ± 0,44b	188,2 ± 0,66c	202,5 ± 1,12d	P < 0,0001
Peso (g)	2663 ± 49,2a	2571 ± 51,3a	2807 ± 43,5a	2947 ± 44,6b	P < 0,0001
A (g)	3470 ± 77,8a	3469 ± 67,9a	3417 ± 71,1a	3511 ± 60,3a	P = 0,822
K (g ⁻¹)	.0823 ± .0032a	.0800 ± .0031a	.0853 ± .0035a	.0788 ± .0025a	P = 0,472
Valores = media aritmética ± error estándar Tamaño muestral: n = 25 aves por categoría a,b,c,d Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05					

A excepción del grupo de aves que rompen postura más tardíamente, no se observaron diferencias significativas en el peso corporal promedio a la puesta del primer huevo entre las aves con diferente precocidad. Los cuatro grupos presentaron similares patrones dinámicos de crecimiento corporal independientemente de la categoría de pertenencia, todas ellas crecen hacia pesos asintóticos similares y lo hacen con la misma velocidad. Se concluye que, en ambiente de alimentación restringida, la variabilidad en precocidad sexual es independiente del comportamiento dinámico del peso corporal.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

CALIDAD NUTRICIONAL DE HERBÁCEAS CONSUMIDAS POR EL GANADO EN EL DELTA SUPERIOR DEL RIO PARANÁ

Figallo, R.^{1,2}; Perotti, EBR.¹; Zerbato, ME.¹; Smacchia, AM.¹; Pidello, A.²

¹Cátedra de Química Biológica. Facultad de Ciencias. Veterinarias. ²CIUNR. Universidad Nacional de Rosario. O. Lagos y Ruta 33. Casilda. Santa Fe. E- mail: rfigallo@unr.edu.ar

El Delta superior del río Paraná es una extensa zona con una diversidad de especies mayor a la presente en regiones adyacentes. La información disponible de su flora con potencial forrajero respecto de la cantidad y calidad de sus nutrientes disponibles para el ganado rumiante que se alimenta en sus islas, es escasa. El objetivo fue describir la calidad nutricional a través de la composición química y la degradación ruminal *in sacco* de la materia seca de especies vegetales herbáceas con potencial forrajero, nativas de islas del delta superior del río Paraná. Se trabajó con las siguientes especies vegetales: (C1) *Panicum pernambucense* (Spreng.) Pilg., (C2) *Panicum elephantipes* Nees ex Trin., (C3) *Echinochloa polystachya* (Kunth) Hitchc. (Poacea), (EA) *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth, (EC) *Eichhornia crassipes* (Mart.) (Pontederiaceae), (PA) *Polygonum acuminatum* Kunth (Polygonaceae) y (VL) *Vigna luteola* (Jacq.) Benth. (Leguminosae). Las muestras de las especies vegetales fueron obtenidas en las islas a la altura del km 430 del río Paraná, frente a la ciudad de Rosario, por corte con tijera mecánica, en estado prefloración, secadas a 60°C, molidas y tamizadas con una criba de 2 mm. A cada muestra se le determinó Materia Seca (MS %), Proteína Bruta (PB %), Fibra Detergente Ácida (FDA), Fibra Detergente Neutra (FDN), Celulosa, Lignina, Carbohidratos No Estructurales Solubles (CNES) y la Degradación Ruminal de la Materia Seca (DRMS %) a las 0, 3, 6, 12, 24 y 48 h de incubación en rumen *in sacco*, en dos ovinos hembra de raza Pampinta provistos de cánula ruminal, durante tres periodos (Mehrez y Orskov, 1977). Los datos obtenidos en DRMS fueron ajustados al modelo de Orskov y McDonald (1979): $DRMS \% = a + b (1 - e^{-ct})$, donde **a** es la fracción soluble o rápidamente degradable, **b** la fracción lentamente degradable, **c** la tasa de degradación de **b** y **a + b** la fracción potencialmente degradable. Los resultados MS, PB, FDA, FDN, Celulosa, Lignina, CNES y DRMS % fueron estudiados por Análisis de la Variancia y test de Tukey ($P \geq 0,05$). La MS % de las especies vegetales fue en EC 10,47 ($\pm 1,04$); EA 11,8 ($\pm 1,19$); C2 12,05 ($\pm 2,67$); PA 16,14 ($\pm 0,75$); C1 16,86 ($\pm 3,51$); C3 16,99 ($\pm 4,7$) y VL 23,18 ($\pm 2,88$). La PB fue en C1 16,1; C2 20,7; C3 18; EA 24,1; EC 15,8; PA 29,8 y VL 34,8 %. La FDA fue en C1 37,2; C2 40,9; C3 37,7; EA 46,1; EC 42,6; PA 47,5 y VL 27,9 %. La concentración de FDN fue 67,9; 68,2; 71,2; 76,5; 54; 58,9 y 61,3 % en C1, C2, C3, EA, EC, PA y VL, respectivamente. La Celulosa fue en C1 29,8; C2 33,6; C3 32,9; EA 35; EC 29,8; PA 36,6 y VL 20,5 %. La Lignina fue 7,1; 7,5; 3,3; 9,7; 8; 10,7 y 7 % en C1, C2, C3, EA, EC, PA y VL, respectivamente. Los CNES fueron en C1 7,2; C2 7,2; C3 7,3; EA 7,4; EC 7,4 PA 8,4 y VL 7,9 %. La fracción **a** degradable en rumen fue en C1 19,37; C2 21,93; C3 13,54; VL 28,87; EC 25,32; EA 22,07 y en PA 17,84 %. La fracción **b** fue de 50,31; 65,73; 66,18; 54,07; 20,98; 35,42 y 64 % en C1, C2, C3, VL, EC, EA y PA, respectivamente. La tasa de degradación (**c**) fue en C1 0,0480; C2 0,0456; C3 0,0456; VL 0,0959; EC 0,0336; EA 0,0432 y PA 0,0336 %/h. La fracción **a + b** fue de 69,67; 87,65; 79,72; 82,94; 46,3; 57,49 y de 81,84 % en C1, C2, C3, VL, EC, EA y PA, respectivamente. La MS % en C2, EC y EA fue baja. Las cinéticas de degradación de VL y EC se diferenciaron de las otras herbáceas isleñas. Al comparar con especies forrajeras cultivadas, podría ubicarse a EC y EA en el rango de intermedia y las restantes en el rango de alta degradabilidad ruminal. Se observaron en VL y PA altos niveles de nutrientes y degradabilidad ruminal.

LA MIRADA DEL ESTUDIANTE SOBRE LAS PROPUESTAS DE ENSEÑANZA DEL CICLO BÁSICO DE LA CARRERA MEDICINA VETERINARIA

García, R.*; Muñoz, G.**

* Cátedra de Anatomía Comparada y Descriptiva II, Facultad de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.

** Cátedra de Anatomía y Fisiología Animal Comparadas, Facultad de Cs. Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rodolfodgarcia@hotmail.com

Numerosos autores vienen demostrando que en el ámbito universitario aún persisten propuestas de enseñanza claramente sustentadas en el paradigma positivista. Dan cuenta de esta vigencia paradigmática, la escisión de la enseñanza en clases teóricas y prácticas, la utilización de una misma estrategia didáctica para enseñar todos los contenidos, el rol tecnocrático asumido por el docente, entre otras prácticas que acontecen cotidianamente en las instituciones. Partiendo de la hipótesis de que la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNR) no es ajena a este *modo de dar clases* resultante de la influencia del pensamiento pedagógico positivista en la formación de los docentes, nos propusimos realizar una investigación empírica para conocer y comprender la problemática, desde la mirada de todos los actores involucrados y considerando la complejidad de los procesos educativos. En esta presentación en particular, el objetivo fue conocer la opinión de los estudiantes del ciclo básico de la carrera Medicina Veterinaria sobre las estrategias didácticas empleadas por los docentes en las propuestas de enseñanza de cinco asignaturas. Para ello, durante el año 2017 realizamos un trabajo cualitativo, exploratorio, descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta autoadministrada, semiestructurada y voluntaria con consentimiento informado. La encuesta se aplicó a 130 estudiantes y abarcó las asignaturas: Anatomía descriptiva y comparada I, Histología I y embriología básica, Anatomía descriptiva y comparada II, Histología II y embriología especial y Fisiología. Según las opiniones vertidas, el 88,24% de los alumnos expresó que las clases de Anatomía II siempre se desarrollaron de la misma manera, el 82,81% y 82,09% sostuvieron lo mismo para el caso de Histología I y Anatomía I respectivamente y el 71,43% de los estudiantes opinó que las clases de Histología II y Fisiología son siempre iguales. Los principales resultados obtenidos señalarían que la enseñanza continua concibiéndose como una tarea más bien instrumental que debe ejecutarse aplicando recursos metodológicos legitimados por el modelo pedagógico positivista. Otra posible explicación deriva de la convicción de algunos docentes de que los conocimientos disciplinares deben ser enseñados en el mismo orden y lógica con la que se descubrieron, organizaron y justificaron en el campo disciplinar. El análisis de las respuestas también expuso el convencimiento de los docentes sobre el rol protagónico que debe asumir el docente y sobre la creación de una estructura áulica fuertemente jerárquica, donde deben ejecutarse prácticas mayormente ligadas al modelo de clase magistral expositiva. Finalmente, cabe destacar que considerando la complejidad de la problemática y que estos resultados sólo se basan en la mirada de los estudiantes, asumimos la necesidad de ampliar y profundizar el abordaje científico, siempre acompañado de la reflexión sobre nuestras propias prácticas educativas.

EFFECTO DE LA TASA DE POSTURA SOBRE EL CONTENIDO DE IGY EN YEMA DE HUEVO DE GALLINAS CAMPERO CASILDA

Gherardi, S.M.¹; Leiva, C.L.³; Gomez, F.¹; Odi, S.L.¹; Pietronave, V.P.¹; Fain Binda, V.¹; Chacana, P.³; Di Masso, R.J.²; Rondelli, F.M.¹

¹Cátedra de Inmunología, ²Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. ³Área de Bacteriología. Instituto de Patobiología. CICVyA. INTA Castelar. E-mail: silvina_gherardi@yahoo.com.ar

En la gallina doméstica la producción de huevos se encuentra regulada por distintos factores que determinan la intensidad de la postura. Entre ellos pueden mencionarse el potencial genético, la nutrición, la sanidad, el peso corporal, la posición social y las condiciones ambientales. En las aves existen tres clases de anticuerpos: IgY, IgA e IgM. IgY, por la palabra inglesa “yolk” (yema) es el isotipo de anticuerpo predominante. La importancia de esta inmunoglobulina reside en su capacidad de transferirse de forma transovárica a la yema de huevo a fin de proveer inmunidad pasiva al pollito una vez eclosionado y protegerlo contra las enfermedades infecciosas hasta el desarrollo del sistema inmune post-natal. Estudios de la variación diaria de los niveles de IgY en yema de huevos de gallinas ponedoras livianas White Leghorn, a lo largo de un período de 30 días, mostraron que su concentración es independiente del número de huevos producidos por ave. El objetivo de este trabajo, en el marco de un proyecto destinado a caracterizar la transferencia de anticuerpos en gallinas camperas, fue evaluar el efecto de la tasa de postura sobre la concentración de IgY en yema de huevo de una población de ponedoras pesadas de primer ciclo. Se controlaron gallinas Campero Casilda (CC, n=103), híbrido experimental de tres vías producto del cruzamiento de machos de la población sintética paterna AH⁺ por hembras derivadas del cruzamiento simple entre las poblaciones sintéticas maternas ES y A, producidas en la Sección Aves de la EEA INTA Pergamino. Las aves se criaron de acuerdo con las especificaciones del Protocolo de certificación de pollos camperos, a galpón, con una densidad de 15 animales por m² desde su nacimiento hasta las 5 semanas de vida. A partir de esa edad se las alojó en jaulas individuales de postura con provisión de agua *ad libitum* y recibieron alimento balanceado siguiendo un plan de restricción acorde a sus curvas de peso y postura. Se aplicó el plan sanitario recomendado y el manejo lumínico acorde con la época de nacimiento y la zona. Una vez estabilizada la postura se identificaron aquellas gallinas que presentaban alta (93-96%) y baja (14-61%) tasa de postura, considerando como tales a las que, en un arreglo ordenado, hubieran puesto el mayor (26-27 huevos/28 días) y el menor (4-17 huevos/28 días) número de huevos en el mes previo a la fecha de muestreo. Cuando las aves cumplieron las 35 semanas de edad se recolectó una muestra aleatoria de huevos de cada uno de los dos grupos de gallinas, los que se conservaron a 4°C hasta la extracción de las muestras de yema al día siguiente. Dichas muestras se obtuvieron en forma aséptica por punción de la membrana vitelina, se diluyeron 1/5 en agua bidestilada y se conservaron a -20 °C hasta su procesamiento. La cuantificación de IgY total se llevó a cabo mediante una prueba de ELISA sandwich, basada en la técnica de Fischer & Hlinak (1996), con modificaciones. Todos los procedimientos se realizaron bajo normas de bioseguridad y preservando el bienestar de los animales. Los datos presentaron una distribución normal (prueba omnibus de D'Agostino & Pearson: P> 0,05) y variancias homogéneas (F=1,289; P=0,714). El efecto del grupo de pertenencia sobre el nivel de inmunoglobulina se evaluó con una prueba t de Student para datos independientes. La concentración (media aritmética ± error estándar) de IgY en yema de huevo fue de 3,25 ± 0,171 mg/mL para las aves de baja tasa de postura (n=12) y de 2,48 ± 0,165 mg/mL para aquellas de alta tasa de postura (n=10), diferencia que fue estadísticamente significativa (t=3,222; P=0,004). La evidencia permite concluir que la concentración de IgY en la yema de huevos de las gallinas Campero Casilda, evaluadas en el inicio de la etapa de persistencia de su curva de producción, se ve afectada por la tasa de postura correspondiendo mayores valores a las aves con menor tasa. Estos resultados observados en aves pesadas doble propósito difieren de los descritos en ponedoras livianas de alta producción.

ANÁLISIS COMPARATIVO PRELIMINAR DE SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MULTIESPECTRALES OBTENIDAS A TRAVÉS DE VANTS

¹Giampaoli, J.; ¹Di Leo, N.

¹Teledetección Aplicada y Sistemas de Información Geográfica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR). E-mail: javier.giampaoli@unr.edu.ar

En la actualidad, los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANTS) equipados con cámaras multiespectrales, constituyen herramientas de gran utilidad para el relevamiento de datos de interés para diferentes disciplinas, en especial para todas aquellas vinculadas a la producción agropecuaria. Si bien el mercado ofrece múltiples opciones en cuanto a VANTS propiamente dichos que pueden ser eventualmente utilizados en tales actividades, no ocurre lo mismo en cuanto a la oferta de cámaras multiespectrales de calidad para equipar a los mismos, y menos aún, respecto a la disponibilidad de programas informáticos capaces de procesar y calibrar radiométricamente de forma adecuada las imágenes obtenidas, lo cual resulta imprescindible para su correcta utilización. Del conjunto de software disponible para tales propósitos, el programa Pix4D Mapper es en la actualidad el más utilizado, y a priori, el que mejores resultados proporciona de acuerdo a diferentes evaluaciones a las que se lo ha sometido. No obstante la amplia difusión de Pix4D Mapper, otro de los programas que ha despertado gran interés en los últimos tiempos es Agisoft Metashape (anteriormente Agisoft Photoscan), un software para el procesamiento fotogramétrico de imágenes, cuyas versiones más recientes brindan la posibilidad de realizar calibraciones radiométricas. En tal sentido, y con el propósito de evaluar la performance de Agisoft Metashape, se realizó un estudio comparativo preliminar entre resultados de procesamiento obtenidos por el mismo y resultados conseguidos con Pix4D Mapper para un mismo conjunto de datos, utilizando en ambos casos las últimas versiones disponibles de cada programa. Las imágenes procesadas fueron adquiridas por medio de un VANT SenseFly Ebee SQ equipado con una cámara multiespectral Parrot Sequoia de cuatro bandas (Verde, Roja, Borde Rojo e Infrarrojo Cercano) sobre una fracción del lote cinco de la Facultad de Ciencias Agrarias – UNR (coord. medias 33°2'21.86"S ; 60°53'5.01"O) en fecha 27/02/2018. Previo a sendos procesamientos, se realizaron para ambos software los ajustes necesarios para uniformizar los parámetros de confección de los mosaicos de imágenes y su correspondiente calibración. En el caso particular de Agisoft Metashape, al no existir información disponible respecto de los ajustes necesarios en función de la cámara empleada, los mismos se realizaron en base a las sugerencias proporcionadas en su sitio web oficial para la cámara MicaSense, la cual presenta características similares a la Parrot Sequoia. Los resultados obtenidos se evaluaron a través del análisis de correlación espacial pixel a pixel entre ambos mosaicos obtenidos, comparando individualmente cada banda espectral y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizado (NDVI) calculado en cada caso. En cuanto a la correlación entre bandas, si bien los coeficientes obtenidos mostraron diferencias, todos presentaron elevados valores, especialmente los correspondientes a las bandas Roja e Infrarrojo Cercano (Rojo: $R=0,937$ y $R^2=0,965$; IRc: $R=0,954$ y $R^2=0,971$; Verde: $R=0,82$ y $R^2=0,919$; Borde Rojo: $R=0,743$ y $R^2=0,907$). Respecto de la comparación del índice, y en correspondencia con los valores logrados para las bandas que lo conforman, los coeficientes obtenidos expresaron altos valores de similitud entre ambos mosaicos ($R=0,986$ y $R^2=0,977$). Más allá del carácter preliminar del presente trabajo, los resultados obtenidos permitieron establecer en primera instancia un desempeño altamente satisfactorio del programa Agisoft en función de los objetivos planteados, aunque serán necesarias a futuro un mayor número de evaluaciones similares para establecer con mayor certeza las capacidades del mismo.

LA EXPRESIÓN ESCRITA: ANÁLISIS DE JOURNALS Y PUBLICACIONES DE PROGRAMAS DE DESARROLLO Y SU ANCLAJE EN LOS TERRITORIOS

Gonnella M.; Diruscio C.; Cattolica V.; Zamboni V.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mgonnel@unr.edu.ar

Resumen

Este trabajo se presentó a las Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Rurales y Agro industriales, que se realizan en la Facultad de Ciencias Económicas, UBA. La expresión escrita es una de las posibles formas de validar conocimiento, aunque ésta no es la única. En continuación con el proyecto Territorios, actores sociales y procesos de Extensión, se observa que los programas Cambio Rural y Prohuerta tienen en una producción escrita validada institucionalmente que difiere de las necesidades de estandarización que exigen los journals internacionales. Por lo tanto, nos proponemos como objetivos: a) analizar las publicaciones en journals referidas a ambos programas, en los idiomas inglés y español; b) analizar las modificaciones discursivas a lo largo de la implementación de los programas, a partir de las producciones escritas de los mismos; y c) observar el anclaje de los discursos que circulan en torno a estos programas en los territorios de las localidades Roldán, Funes y Firmat. Se parte del supuesto que la expresión de conocimientos en el nivel local, desde los saberes que circulan en el mismo, está de cierta forma excluida en los discursos que circulan en otros niveles institucionales. Se utilizan metodológicamente datos secundarios, publicaciones y entrevistas (acotadas a las localidades de Firmat, Roldán y Funes con relación a los programas) y se analizaron resúmenes en inglés y español de journals publicados. En los comentarios como avances preliminares, se establecen semejanzas y diferencias que se evidencian en el territorio de los actores sociales y que reflejan relaciones sociales que se trazan desde distintas cosmovisiones del territorio. La connotación cultural de lo escrito constituye una de las formas de mayor peso en la validación social y formal de conocimientos, aunque éstos están atravesados por tradiciones orales desde la reproducción de saberes y conocimientos, aunque en los diferentes niveles se producen inclusión y exclusión en un mismo tiempo, mediados por condiciones sociales. Se presentan las reflexiones acerca de los avances logrados.

Palabras clave: programas, desarrollo rural, territorios, lingüística

ANTECEDENTES DE INTEGRACIÓN VERTICAL EN EL SECTOR PORCINO

González, V.; Jones, R.; Pascuale, A.; Piermatei, C.; Allen, B.; Balsa, A.

Cátedra de Comercialización Agropecuaria. Departamento Socio-Económico. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vgonzalez@unr.edu.ar

La producción porcina en nuestro país se desenvuelve en gran medida de manera secundaria a la producción agrícola. Dicha producción se realiza como parte de una estrategia de diversificación de riesgos y de agregado de valor en origen, por medio de la transformación de granos en carne. Estos sistemas productivos afrontan serios problemas de comercialización debido a la baja escala, falta de homogeneidad de producto, exigua información de precios y por consiguiente, bajo poder de negociación frente a la industria frigorífica.

El presente trabajo tiene como objetivo investigar las prácticas de integración y comercialización de cerdos en los principales países productores. Se realizó una investigación de tipo exploratoria basada en la bibliografía y fuentes secundarias, la cual consistió en proveer una referencia general de la temática, a menudo desconocida. Conviene destacar que este tipo de investigación no pretende determinar las conclusiones del tema estudiado, sino servir de fundamento a otras investigaciones para que éstas se encarguen de extraer los resultados que conlleven a las conclusiones pertinentes.

Los resultados nos muestran la existencia de diferentes alternativas a través de las cuales las granjas y los frigoríficos pueden definir sus relaciones comerciales. Dos formas de organización comercial predominan en la producción porcina; la integración vertical a través de contratos y las transacciones entre productores y frigoríficos en el mercado físico o spot.

En países como Estados Unidos, Dinamarca, España y Brasil, se han adoptado total o parcialmente, formas estrictas de coordinación vertical, las cuales han desplazado formas menos coordinadas de producción. Predominan los contratos de producción y la agricultura por contrato. A su vez, se encuentran países como Alemania, Holanda, Bélgica y Francia, donde predominan las transacciones en el mercado disponible entre productores y frigoríficos, las relaciones informales a largo plazo y los contratos de obligaciones de compra y venta entre granjeros y mataderos

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ÁCIDO GIBERÉLICO EN EL CULTIVO DE ALCAUCIL SOBRE LA CALIDAD DEL CAPÍTULO

Grasso, R.¹; Ortiz Mackinson, M.¹; Rotondo, R.¹; Balaban, D.¹; Vita Larrieu, E.²; Romero, D.¹

¹Cátedra de Cultivos Intensivos, Área Horticultura, Universidad Nacional de Rosario. CC 14 (S2125ZAA). ²AER INTA Pago de los Arroyos, Máximo Paz, Santa Fe.

E-mail: rgrasso@unr.edu.ar

En el cultivo de alcaucil (*Cynara cardunculus* var. *scolymus* L.) la aplicación de ácido giberélico (AG₃) aumenta la precocidad, pudiendo modificar parámetros de calidad como el pardeamiento y la textura en la parte comestible o capítulo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la aplicación AG₃ en las plantas, sobre variables estructurales y el pardeamiento del fondo en capítulos del cultivar Gauchito creado en la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario (GA FCA). El ensayo se realizó en la Sección de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias del Campo Experimental J. Villarino, Zavalla (33°01'S; 60°53'O) en un lote de 240 plantas. Los tratamientos fueron: T₃) Tres aplicaciones de AG₃ por planta: 30 ml de solución de concentración 50 ppm el 31/05/2017 y 14/06/2017, más 30 ml de solución de concentración 60 ppm el 29/06/2017; T₂) Dos aplicaciones en las dos primeras fechas; T₁) una aplicación en la primera fecha y T₀) Testigo sin aplicación de AG₃. El pardeamiento del fondo se midió desde el primer al octavo capítulo cosechado. Las variables estructurales medidas fueron materia seca y fibra en las brácteas internas y el fondo del primer al cuarto capítulo, solamente en T₃ y T₀. Para determinar el pardeamiento en el fondo de una mitad del capítulo cortado con cuchillo de cerámica en su eje ecuatorial, se midió la luminosidad (L*) en el momento inicial (M₀) y a los 10 minutos del corte (M₁). Se utilizó la escala CIELab (Westland, 2001), mediante un colorímetro Chromameter CR300, obteniendo el valor promedio de 3 disparos realizados en el centro y ambos extremos del fondo, en ambos momentos de medición. La diferencia entre M₁ y M₀ toma valores negativos conforme a que el tejido se va oscureciendo luego del corte. La materia seca del fondo se determinó secando las muestras de material fresco en estufa (60 °C) hasta peso constante. Para determinar el contenido de fibra insoluble total en brácteas internas y fondo, se utilizó el método de separación mecánica de elementos fibrosos de Kramer y Twing (1973). Los resultados de ambas variables se expresaron en porcentaje respecto al peso fresco de la muestra analizada. El diseño fue en bloques al azar con tres repeticiones y cada una compuesta por dos capítulos. Luego de verificar la normalidad de los datos, se realizó un ANAVA y test DGC para la comparación de los valores medios (Infostat 2018). Para pardeamiento del fondo no se encontraron diferencias entre tratamientos desde el primer al octavo capítulo. No se hallaron diferencias estadísticas entre tratamientos para las variables fibra y materia seca tanto en brácteas internas como en fondos. Se concluye que el manejo agronómico con aplicación de AG₃ en el cultivar Gauchito no tuvo influencia en las variables estructurales de la parte comestible del capítulo ni en el pardeamiento del fondo luego de ser cortado, aspectos muy importantes para la calidad del alcaucil procesado en fresco e industrializado.

EFFECTO DEL BIOESTIMULANTE “FOSFOACTIV” EN LA PRODUCCIÓN DE PLANTINES DE LECHUGA (*Lactuca sativa* L.)

Grasso, R.; Balaban, D.

Cátedra de Cultivos Intensivos, Área Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. CC 14 (S2125ZAA).

E-mail: rgrasso@unr.edu.ar

El cultivo comercial de plantines hortícolas es un rubro que, en los últimos años, se ha desarrollado y tecnificado debido a la mayor demanda de éstos por parte de los productores de hortalizas, los que demandan obtener menores pérdidas al momento del trasplante. Iniciar el cultivo con un plantín de buena calidad representa el cincuenta por ciento del éxito de la producción final. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del bioestimulante comercial “Fosfoactiv” incorporado al sustrato, luego de la siembra, sobre el desarrollo de plantines de lechuga. El cultivar utilizado fue Sicilia (GGyCH). El ensayo se realizó en la Sección de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias del Campo Experimental J. Villarino, Zavalla (33°01’S; 60°53’O) en un invernadero preparado para esa producción. Se sembraron bandejas de 288 celdas rellenas con sustrato comercial Kekkilä y aplicaron con pulverizador a modo de riego en dosis de 125 ml por bandeja de solución el 13/07/2019, los siguientes tratamientos: T2) una aplicación de 60 ml.l⁻¹ de fosfoactiv; T1) una aplicación de 30 ml.l⁻¹ y T0) Testigo sin aplicación. El 15/07/2019 cuando los plantines permitían ser extraídos de sus celdas se evaluaron las siguientes variables: peso fresco de las raíces y la parte aérea (en gramos); el área de la primer y segunda hoja verdadera y la altura de la planta (en cm), obtenidas escaneando cada hoja individualmente con Scanner Epson Stylus CX1500 y analizando las imágenes con el software “Tomato Analyzer 3.0”. Luego de verificar la normalidad de los datos, se realizó un ANAVA y el test de DGC para la comparación de los valores medios. El área de la primer y segunda hoja verdadera y el peso fresco de la parte aérea presentó diferencias ($p < 0,0001$) donde T2 fue mayor que T1 y estos mayores que T0. La altura de la planta presentó diferencias ($p < 0,05$) con T1 y T2 mayores a T0. En peso fresco de raíces no hubo diferencias estadísticas. Los resultados mostraron que el bioestimulante comercial “Fosfoactiv” en ambas dosis produjo aumento del área foliar, del peso fresco de la parte aérea y altura de planta en el cultivo de plantines de lechuga.

EVALUACIÓN DE MATERIALES DE LECHUGA (*Lactuca sativa* L.) DE HOJA BAJO INVERNADERO EN GENERAL PICO, LA PAMPA

Grasso, R.¹⁻³; Muguiro, A.²⁻³; Pechín, C.²⁻³; Tineo, F.³⁻⁴

¹Cátedra de Cultivos Intensivos, Área Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. CC 14 (S2125ZAA). ²AER INTA General Pico. ³CERET, Área de Producciones Intensivas. ⁴Ministerio de la Producción, Gobierno de La Pampa.

E-mail: rgrasso@unr.edu.ar

El cultivo de lechuga es el más importante en la provincia de La Pampa, alcanzando 5,5 de las 12 hectáreas hortícolas bajo invernadero. Sin embargo, la información sobre materiales y comportamiento en este sistema productivo es escaso y por ello el Centro Regional de Estudios Tecnológicos junto al INTA están investigando la productividad de la misma. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el comportamiento agronómico de los materiales de lechuga, variedad crispa: Sicilia (GGCH), Brisa (GGCH), Lirice (Florensa) y FL007 (Florensa). Los ensayos se llevaron a cabo en el Área de Producciones Intensivas del CERET, en General Pico, La Pampa. La región se caracteriza por una temperatura media anual de 15,9 °C y suelos arenosos que no presentan impedimentos en su perfil. Se utilizó un invernadero construido con hierro galvanizado y cubierto con polietileno de 150 micrones LDT. El cultivo se sistematizó en platabandas con cuatro hileras de cultivo en densidad de 14 pl.m⁻² y dos cintas de riego por goteo con distancias entre emisores de 20 centímetros. Las siembras se realizaron en multimacetas rellenas con turba los días 18/09/17, 18/09/18, 20/04/19; trasplantados el 17/10/17, 24/10/18, 20/05/19 y cosechados el 30/11/17, 3/12/18 y 8/08/19 respectivamente. El diseño del experimento fue totalmente aleatorizado, con tres repeticiones por material evaluado. Las variables analizadas fueron rendimiento en kg.m⁻² y peso de planta en kg.pl⁻¹. Luego de verificar la normalidad de los datos, se realizó un ANAVA y test DGC para la comparación de los valores medios (Infostat). Tanto para rendimiento como para peso de planta el material Lirice presentó los mejores resultados con diferencias altamente significativas en los años 2017: 3,95 kg.m⁻² y 0,26 kg.pl⁻¹, y 2019: 3,71 kg.m⁻² y 0,26 kg.pl⁻¹. Si bien en el año 2018 Lirice obtuvo el mayor rendimiento (4,38 kg.m⁻²) y mayor peso de planta (0,31 kg.pl⁻¹) no presentó diferencias estadísticas con Sicilia, Brisa y FL007. El comportamiento de los restantes materiales fue dispar en los tres años evaluados.

VALOR NUTRITIVO Y ESTABILIDAD AERÓBICA DE ENSILADOS DE PLANTA ENTERA DE MAÍZ, CON DISTINTOS ADITIVOS DURANTE SU CONFECCIÓN

Katz, J.; Sacido, M. B.; Feldman, S. R.

Cátedras de Forrajes y Biología. Facultad Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lostreshijos@gmail.com

Una de las formas más eficientes de conservar forrajes es el ensilaje, donde la pérdida de calidad nutricional es mínima al inhibir el crecimiento de microorganismos degradadores.

Objetivos: Evaluar la calidad nutritiva del ensilado de planta entera de maíz, ante el agregado de aditivos, estimulantes e inhibidores de la fermentación y determinar cuál de los tratamientos brinda mayor estabilidad aeróbica una vez abierto. **Materiales y Métodos:** Sitio experimental: Campo experimental, Facultad de Ciencias Agrarias Zavalla, Santa Fe

(33°02'08"S; 60°53'24"O). El 26/12/2017 se sembró maíz NK900 Vip 3 R22, se fertilizó con 80 kg/ha de fosfato monoamónico. El picado se realizó con un 40% de humedad, el 25/05/2018, con una picadora autopropulsada marca Claas. Se cortó a una altura de 40 cm y entre 2 cm y 5 cm. Tratamientos: 1) maíz con aditivo de ácido propiónico; 2) maíz inoculado con mezcla comercial de tres bacterias: *Lactobacillus plantarum*, *Pediococcus acidilactici*, *Pediococcus pentosaceus*; 3) maíz inoculado con *Lactobacillus buchneri*. 4) Testigo: maíz sin inocular y 3 tiempos de almacenamiento (7, 31 y 150 días), (36 microsilos de 1.784 kg de maíz picado). El diseño experimental fue completamente aleatorizado con medidas repetidas en el tiempo, con 3 repeticiones para cada combinación tratamiento–tiempos de almacenamiento. Las diferencias se establecieron mediante análisis de varianza ($p=0,05$) y Test de Tukey ($p<0,05$), usando Infostat. Se realizaron análisis sensoriales y químicos mediante espectroscopia de reflectancia en el infrarrojo cercano (NIR). Se midió pH, proteína bruta, fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA), cenizas, lípidos totales.

Resultados: No hubo diferencias entre tratamientos tanto para humedad como para color y olor. El nivel de humedad obtenido en el análisis sensorial, coincide con los valores obtenidos mediante estufa y NIRS. No hubo diferencias significativas entre tratamientos, para las variables materia seca, almidón, lípidos totales y pH. Para la variable proteína, no hubo diferencias entre los tratamientos ácido, mezcla comercial y *L. buchneri*. Se detectaron diferencias entre el testigo y el resto de los tratamientos. El testigo presentó menores niveles (6.93%) que el resto de los tratamientos. FDA tuvo mejor comportamiento para el tratamiento ácido, que fue el único tratamiento que presentó diferencias significativas respecto al testigo. Los tratamientos mezcla comercial, *L. buchneri* y ácido, no presentaron diferencias entre sí. El tratamiento ácido y *L. buchneri* presentaron el mejor desempeño y diferencias significativas con el testigo para FDN, mientras que el tratamiento mezcla comercial no presentó diferencias con el resto de los tratamientos. El menor nivel de moho lo presentó el tratamiento ácido, presentando diferencias significativas con el resto de los tratamientos. Mezcla comercial, *L. buchneri* y el testigo no presentaron diferencias entre ellos.

JORNADAS DE DIVULGACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNR: 20 AÑOS DE UNA POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Lapalma M.A.; Di Masso R.J.

Cátedra de Metodología de la Investigación. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mlapalma@unr.edu.ar

La investigación científica es un proceso en tanto incluye un conjunto de actividades coordinadas que se suceden con el fin determinado de producir conocimiento crítico. Dado que la ciencia no es infalible, el proceso no se da por finalizado si no se socializan sus conclusiones. Cuando esta etapa, que algunos autores denominan momento comunicacional, está ausente se generan problemas de legitimación del conocimiento y de acreditación de la labor científica. En el año 1999 se realizó en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario la primera Jornada de Divulgación Técnico-Científica como una acción concreta de política institucional definida por las autoridades de aquel momento y en especial del Secretario de Ciencia y Tecnología Dr. Juan Carlos Fain Binda. La idea inicial surgió tanto como respuesta a las demandas de los sistemas de evaluación que se formalizaron en la década de los '90, principalmente por la implementación del Programa de Incentivo a los Docentes Investigadores impuesto por la Secretaría de Políticas Universitarias, como por la necesidad de difundir localmente la actividad de investigación de los docentes ante la comunidad académica de la Facultad. Desde entonces, y con excepción del año 2000, se han sucedido ininterrumpidamente instalándose en el calendario de reuniones científicas del amplio ámbito de las ciencias veterinarias, con participación activa de docentes-investigadores de otras unidades académicas de la UNR como así también de otras universidades del país (Litoral, UBA, La Plata, La Pampa, UNNE) y de países vecinos (Uruguay). El objetivo de esta comunicación es revalorizar una decisión que en su momento fue innovadora y que se ha sostenido a lo largo de dos décadas gracias al compromiso explícito de las gestiones sucesivas. En dos oportunidades -2006 y 2011- el encuentro se llevó a cabo en forma conjunta con la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL y, desde el año 2016 se organizan en forma coincidente con la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR (reuniones transdisciplinarias en Ciencias Agropecuarias). Los libros de resúmenes, a partir del año 2003, han sido digitalizados y se encuentran disponibles en la página web de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNR (<https://fveter.unr.edu.ar/jornadas>). La revisión retrospectiva de los mismos representa una instancia relevante de reconstrucción de la historia institucional en CyT vinculada con cuestiones como el análisis del proceso de revisión de resúmenes por pares evaluadores cuya nómina de integrantes comenzó a difundirse a partir del año 2003; el cálculo de indicadores bibliométricos de consumo, estudios sobre autocitado y sobre duplicación de comunicaciones, la participación de las diferentes cátedras, la participación de los estudiantes del Programa de Becas de Promoción de las Actividades Científicas y Tecnológicas de la FCV-UNR, el registro de la procedencia institucional de los autores, entre otras. Esta información derivada de las comunicaciones presentadas resulta un elemento clave para caracterizar particularidades del proceso de investigación de utilidad para orientar intervenciones concretas en el área de Ciencia y Tecnología a nivel institucional. A 20 años de su puesta en marcha esta iniciativa se ha transformado en una experiencia productiva de trascendencia y se encuentra plenamente instalada en el ámbito de las ciencias veterinarias.

GANADERÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO: HUELLA DE CARBONO EN SISTEMAS LECHEROS REPRESENTATIVOS DEL SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Larripa, M.J.¹, Pece, M.A.², Planisich, A.M.¹, Nalino, M.J.¹, Mancini, C.M.¹ y Galván, N.¹.
Alvarez, H.J.¹;

¹Universidad Nacional de Rosario (Facultad de Ciencias Agrarias). ²EEA Rafaela (INTA).

*E-mail: mlarripa1@gmail.com

Resumen

El cambio climático ha adquirido relevancia mundial. Una de las causas más importantes es la mayor concentración de gases con efecto invernadero (GEI), que produce un aumento de la temperatura media del planeta conocido como calentamiento global. Su impacto sobre el ambiente se cuantifica con la huella de carbono (HC), que es la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, actividad, organización o producto a lo largo del ciclo del mismo. Las emisiones más importantes en ganadería corresponden al dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Los sistemas ganaderos son permanente fuente de preocupación por las emisiones de GEI. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la HC total (kg de equivalente CO₂ por hectárea) y relativa (kilos de equivalente CO₂ por litro de leche) que producen cinco sistemas lecheros representativos del sur de Santa Fe, diferenciados por carga animal, suplementación, producción individual y productividad. Para el cálculo de emisiones se utilizó el Calculador de Emisiones para Tambos (CREA®). Se obtuvo información sobre la HC en los tambos evaluados (ver cuadro 1). Las menores emisiones por hectárea (HC total) se dan en el tambo 1, menos intensificado, con baja carga animal, menor suplementación y baja producción individual, lo que condujo a una menor productividad y, como consecuencia de ello, a los mayores niveles de emisión por litro de leche (HC relativa). Por el contrario, el tambo 3, más intensificado, con más suplementación, alta producción individual y nivel medio-bajo de carga animal, arrojó la menor huella relativa. Esto sería un claro indicio que sistemas de estas características, con animales más eficientes que producen más litros de leche, emiten menos GEI por unidad de producto, pudiendo de este modo cubrirse la demanda de productos animales con menos vacas y menor contaminación. En este sistema, un aumento en la carga animal podría ser una vía a explorar para mejorar aun más la productividad y consiguientemente la HC. Resulta necesario profundizar el estudio de distintos sistemas de producción lechera regional, para encontrar estructuras productivas que garanticen la seguridad alimentaria con bajo impacto ambiental.

Cuadro 1. Huella de Carbono Total y Relativa de tambos representativos del sur de Santa Fe

Tambo	Total ¹	Relativa ²
1	3219	1,19
2	3778	0,87
3	4052	0,69
4	6067	0,86
5	3993	0,81
Promedio	4222	0,88
¹ kilos de equivalente CO ₂ por hectárea; ² kilos de equivalente CO ₂ por litro de leche corregida al 4 % de grasa.		

DRIVERS DE LA CADENA DE LA SOJA ARGENTINA

Leavy, S; Dewes H.

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario/INTA. UFRGS-Br.

Publicado en la SOBER-Brasil

E-mail: leavy.sebastian@inta.gob.ar

Davis (1956) define *agribusiness* como “la suma total de las operaciones involucradas en la producción y distribución de alimentos y fibras”. Goldberg (1968) define “*agribusiness*” como un sistema de *commodities* que engloba todos los actores que participan con la producción, procesamiento y distribución de un producto. Los objetivos específicos son realizar una breve caracterización de la cadena de la soja, identificar los principales stakeholders, identificar la variables-clave de cada uno de los eslabones de la cadena y detallar las tendencias de cada uno de los sectores. La estructura que define la cadena de la soja está constituida por el sector insumos, comprendido por los principales actores vinculados a semillas, agroquímicos, fertilizantes, combustibles y maquinarias. El sector de las empresas agropecuarias (se estimó la proporción del área que ocupa el cultivo -60%), continuando luego por los acopiadores y las cooperativas para entrar posteriormente en la industria y/o salir al mercado externo y/o nacional. Se inició el trabajo con la lectura de fuentes bibliográficas secundarias referente al cultivo de la soja durante 2005. En la caracterización del sector de la producción se usaron los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) realizado en el año 2002. Las entrevistas semi-estructuradas fueron direccionadas a los distintos actores / *stakeholders*, componiendo una muestra probabilística intencional. Los principales *stakeholders* vinculados al sistema de estudio, particularmente al sector insumos, son 35 empresas. En el sector de la producción existen 333000 empresas agropecuarias (CNA, 2002). En el sector de la industria – exportación solo 8 empresas responden por el 75% del volumen total. Estos actores son los principales actores dinamizadores de la cadena. Algunas de estas empresas se encuentran también en los sectores de insumos y en la producción. Por último, en el sector de mercados se destaca la importancia de países como China, España, Italia, Países Bajos, Dinamarca, Tailandia e India en el mercado del grano, aceite y harina de soja. La variable de mayor relevancia hace mención a los cruces entre el campo y el gobierno - derechos de exportación/retenciones diferenciales, así como a la mayor incidencia del Estado en los permisos de exportación y de control de precios-. Así mismo, frente a la crisis y reestructuración de los mercados internacionales, persiste una fuerte tracción de parte de la demanda externa (China, India, otros) por la soja. La demanda se prolongará en el tiempo - tanto para la alimentación como para fuentes energéticas-, asistida por la biotecnología, que circunscribirán el futuro de la cadena de la soja Argentina.

PESO CORPORAL A LA MADUREZ SEXUAL, MASA TOTAL DE HUEVOS Y DÍAS EFECTIVOS DE POSTURA EN UN CRUZAMIENTO EXPERIMENTAL DE GALLINAS CAMPERAS EVALUADAS EN UN PRIMER CICLO PRODUCTIVO DE 60 SEMANAS

Ledesma, M.E.; Romera, B.M.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: marcosledesma414@gmail.com

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del peso corporal a la madurez sexual sobre indicadores productivos en un cruzamiento experimental de gallinas camperas. Se registró el peso corporal (g) a la puesta del primer huevo (PC1ºh) de 100 gallinas Campero Casilda y como indicadores productivos asociados: masa total de huevos hasta las 60 semanas de edad (MTh), días potenciales (Dp: desde la puesta del primer huevo hasta la finalización del ciclo) y efectivos (De: días en los que se registró postura desde la puesta del primer huevo hasta las 60 semanas) de postura, masa relativa 1 [Mrel1: (MTh/Dp) = g de huevo producidos por día potencial de postura] y la masa relativa 2 [Mrel2: (MTh/De = peso promedio del huevo en el primer ciclo]. A partir del arreglo ordenado de los valores de PC1ºh, se calcularon los percentilos 25, 50 (mediana) y 75 los que se tomaron como criterio para distribuir a las aves en cuatro categorías. El efecto de la categoría de peso sobre los indicadores productivos se evaluó con un análisis de la variancia paramétrico seguido de la prueba de Tukey o con una prueba de Kruskal-Wallis seguida de la prueba de Dunn.

Tabla 1 – Peso corporal a la puesta del primer huevo y caracteres de postura asociados, en gallinas Campero Casilda evaluadas en un ciclo productivo de 60 semanas				
Carácter	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
¹ Peso corporal al 1er huevo (g)	2.418 a ± 43,2	2.692 b ± 10,4	2.861 c ± 8,10	3.098 d ± 21,1
¹ Masa total de huevos MTh (g)	11.326 a ± 221	10.711 a ± 410	10.770 a ± 351	10.601 a ± 362
² Días potenciales de postura (Dp)	250 a (241 - 256)	250 a (246 - 257)	243 ab (235 - 254)	234 b (224 - 251)
² Días efectivos de postura (De)	182 a (175 - 192)	178 ab (151 - 192)	168 ab (150 - 184)	164 b (145 - 177)
¹ Masa de huevos relativa 1 Mrel 1(g/día)	45,5 a ± 0,84	42,8 a ± 1,58	44,4 a ± 1,45	44,9 a ± 1,39
¹ Masa de huevos relativa 2 Mrel2 (g/día)	61,6 a ± 0,66	62,6 ab ± 0,71	64,1 ab ± 0,68	64,5 b ± 0,94
Los valores corresponden a media aritmética ± error estándar ¹ o mediana (rango intercuartílico) ² a,b,c,d Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05				

En coincidencia con la asociación negativa entre peso y reproducción, las aves más livianas (Cuartil 1) tendieron a producir la mayor masa total de huevos, presentaron mayor número de días potenciales y efectivos de postura que las más pesadas (Cuartil 4), sin diferenciarse de éstas en la masa de huevos relativa a los días potenciales de postura, pero con un menor peso promedio de los huevos puestos a lo largo de todo el ciclo, evidencia que confirma la necesidad de restringir a las aves pesadas utilizadas como reproductoras o como ponedoras. Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

FENOTIPO PONEDORA-NO PONEDORA Y CARACTERES PRODUCTIVOS EN UN CRUZAMIENTO EXPERIMENTAL DE GALLINAS CAMPERAS

Librera, J.E.; Romera, B.M.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.
EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: jlibrera@hotmail.com

El método Hogan ha sido propuesto y utilizado para predecir el fenotipo productivo de las gallinas ponedoras. El mismo evalúa la capacidad abdominal de una gallina a partir de la estimación de la distancia comprendida entre las agujas de la pelvis (distancia vertical: V) y la existente entre éstas y la punta posterior del esternón (distancia horizontal: H). Ambas distancias no se determinan mediante una medición objetiva con un instrumento a tal fin, sino que se categorizan (ponedora mala, regular y buena) en base al número de dedos del operador comprendidos entre las bases anatómicas mencionadas (distancia vertical: V1, V2 y V3; 1, 2 y 3 dedos respectivamente – distancia horizontal: H1, H2, H3 y H4; 1, 2, 3 y 4 dedos). El objetivo de este trabajo fue evaluar el fenotipo ponedora-no ponedora en una población de gallinas Campero Casilda (n= 101) en el inicio de su ciclo de postura (33 semanas de edad) y el efecto de las categorías extremas de ambas distancias sobre el peso corporal y la edad a la puesta del primer huevo (madurez sexual) y la masa total de huevos puestos y el porcentaje de postura individual [(n° de huevos puestos/28)*100] en cuatro semanas consecutivas incluida la de determinación del fenotipo. Distancia vertical: no se observaron aves de Categoría 1, Categoría 2 [62,4% (63/101)] y Categoría 3 [37,6% (38/101)]. Distancia horizontal: sin aves de Categoría 1, Categoría 2 [10,9% (11/101)], Categoría 3 [75,2% (76/101)] y Categoría 4 [13,9% (14/101)]. La asociación entre ambos criterios de evaluación del fenotipo ponedora (prueba X^2 de independencia) si bien no significativa ($X^2= 4,841$, $P= 0,089$), presentó una probabilidad asociada indicativa de cierta asociación entre los mismos. Se identificaron las 10 aves V2-H2 y las 7 aves V3-H4, peores y mejores ponedoras, respectivamente. Las aves V2H2 (media aritmética $\pm$ error estándar: $2650 \pm 45,7g$) fueron más livianas (prueba t de Student para muestras independientes: $t= 3,726$; $P= 0,002$) que las aves V3H4 ($2941 \pm 67,0g$). No se observaron diferencias significativas en la edad (días) a la madurez sexual (V2H2: $183 \pm 3,2$; V3H4: $180 \pm 4,4$; $t= 0,559$; $P= 0,585$), en la masa de huevos (g) (V2H2: $2406 \pm 149,8$; V3H4: $2103 \pm 218,9$; $t= 1,184$; $P= 0,255$) y en la tasa de postura (%) (V2H2: $77,3 \pm 3,60$; V3H4: $69,7 \pm 6,54$; $t= 1,096$; $P= 0,290$). Se concluye que, al menos en la población en estudio, las medidas efectuadas con el método Hogan no permiten diferenciar entre malas y buenas ponedoras una vez que las aves ya se encuentran en postura y, posiblemente, su utilidad se vea acotada a la evaluación de las aves previo al inicio del ciclo productivo, momento para el cual ha sido propuesto. La mayor capacidad abdominal estimada en las aves V3H4 respecto de las aves V2H2 posiblemente se asocie a su mayor tamaño corporal (mayor peso) ya evidente en el inicio de la postura. Ese mayor tamaño no se refleja en diferencias en la edad a la puesta del primer huevo ni en los indicadores de producción evaluados en el inicio del ciclo y dada la asociación negativa entre peso corporal y reproducción contribuiría a explicar la diferencia en masa de huevos y tasa de postura que, si bien no significativa, favorece a las aves V2H2. Por otro lado, cabe destacar la escasa precisión de la categorización de las aves en tanto se expresa en número de dedos que el operador ubica entre dos puntos anatómicos dados, lo que la hace dependiente del operador y no comparable entre operadores.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

ECOS DE LA NUEVA FARM BILL EN LECHERÍA

López, R E; Dearma, S; Vaudagna, L; Carrizo, J C; Brunetto, R E.

Cátedra de Economía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lucianovaudagna@hotmail.com

La lechería es una actividad del sector agropecuario que presenta variaciones estacionales y cíclicas de precios en la leche cruda, sea por los precios internacionales (si existe plena conexión con los mercados mundiales) y/o por los precios del mercado interno (si existen restricciones al mercado internacional). La demanda de leche cruda es una demanda derivada por lo que los precios de los productos elaborados influyen directamente en su precio. Ello tiene implicancia en la rentabilidad de las explotaciones tambeas, pero una variación en el principal costo de esta actividad primaria, como es la alimentación del ganado, también posee un impacto importante sobre la rentabilidad. La política lechera de los EEUU, en la Política Agraria (Farm Bill) de 2014, había previsto una política de cobertura respecto a la variación del precio de la leche cruda. Pero en los últimos años fue centrando su política en el margen que surge de la diferencia entre el precio de la leche cruda y el costo de alimentación para producirla, ya que se encuentra una mayor concordancia de ese margen con la rentabilidad de la explotación. Este instrumento tiene su fundamento en que la estabilidad financiera de los productores lecheros depende más del margen que del precio de la leche. La dificultad económica que experimentó EEUU en 2009 y en 2012 por sequías, confirmó que los altos precios de la leche no garantizan la rentabilidad cuando se asocia con altos costos de los insumos. Por eso el programa de protección de márgenes, reemplazó al anterior (MILC), que solo protegía de un descenso en el precio de la leche. En el año 2008 se puso en marcha un programa que contemplaba una reducción del riesgo que se afrontaba con el margen pero ya en la ley de 2014 se podía optar por éste o por uno nuevo, que también permitía fijar un margen pero con características distintas, este programa se conoció como MPP (Margin Protection Program). El objetivo de este trabajo es demostrar que en la nueva ley agrícola de 2018, se introducen cambios en dicho programa, que en principio parecen sostener el espíritu de liberación de los mercados lo que parece contradictorio con la legislación general agrícola, ya que en la misma se detectan determinadas reversiones hacia el proteccionismo. En tal sentido se realizó una revisión bibliográfica de la nueva ley y su comparación con la anterior respecto a este punto. El nuevo programa instrumentado este año se denominó Cobertura del Margen Lácteo (DMC), conservando la misma estructura del MPP. En esta investigación se puede observar que si bien se mantienen los parámetros principales de dicha política, comienza a acentuarse un sesgo proteccionista al respecto otorgando mayor seguridad en el margen a obtener por los productores.

CLASIFICACIÓN COMERCIAL DE LOS HUEVOS DE TRES GENOTIPOS DE GALLINAS PONEDORAS DESTINADAS A SISTEMAS SEMI-INTENSIVOS EN LA SEGUNDA MITAD DEL CICLO DE POSTURA

Luciano, J.; Romera, B.M.; Advínculo, S.A.; Martines, A.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: josefinaluciano09@gmail.com

El objetivo de este trabajo fue comparar, a igual edad de postura, al finalizar el ciclo productivo, el patrón de clasificación comercial por tamaño de los huevos puestos por tres genotipos de gallinas destinadas a sistemas semi-intensivos. Se controló la postura individual de aves pesadas Campero Casilda (CC) y de dos poblaciones contemporáneas de gallinas semi-pesadas: Negra INTA (NI: ponedora autosexante, cruzamiento simple entre gallos Rhode Island Red y gallinas Plymouth Rock Barrado) y Rhode Island Red (RIR: estirpe propia de INTA de dicha raza), entre las 25 y las 49 semanas de postura. Los huevos se pesaron con aproximación a la décima de gramo (Y) y se clasificaron en seis clases o categorías de acuerdo con la siguiente escala cuantitativa: Grado 1S (Extra pesado) $Y > 68$ g; Grado 1 (Pesado) $62 < Y \leq 68$ g; Grado 2 (Mediano) $54 < Y \leq 62$ gramos; Grado 3 (Liviano) $48 < Y \leq 54$ g; Grado 4 (Muy liviano) $42 < Y \leq 48$ g y Grado 5 (Extra liviano) $Y \leq 42$ gramos por unidad. La proporción semanal de huevos en cada categoría de peso se graficó en función de la edad de postura. A los efectos de cuantificar las relaciones entre genotipos para cada categoría de tamaño, se calculó el área bajo la curva correspondiente a cada una de las categorías de peso del huevo, en cada genotipo. Para cada grupo genético se obtuvo el área total resultante de sumar los valores de las áreas parciales. Al total así calculado se le asignó un valor del 100% y los aportes porcentuales de las seis áreas intervinientes en el cálculo se relativizaron en función de dicho total. No se observaron huevos en las categorías Muy Liviano ni Extra Liviano en ninguno de los genotipos. Las áreas totales resultantes de la sumatoria de las áreas parciales de las cuatro categorías restantes fueron: CC= 2.400,0; NI= 2.405,5 y RIR= 2.403,0. El aporte de cada categoría de tamaño al área total fue diferente para cada grupo genético. No se observaron huevos livianos en CC ni en NI. La distribución porcentual de las áreas en las tres categorías restantes, relativas al área total fue para la categoría Extra Pesado: CC= 53,7% y NI= 42,9%; para la categoría Pesado: CC= 37,4% y NI= 42,2% y para la categoría Mediano: CC= 8,9% y NI= 14,9%. En el caso de Rhode Island Red, las áreas relativas por categoría fueron de 22,0% para la categoría Extra Pesado; 44,5% para Pesados; 32,5% para huevos Medianos y un 1,0% para los Livianos. Se concluye que las gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda, un genotipo originalmente desarrollado para producción de carne y propuesto como potencial ave de doble propósito para sistemas avícolas alternativos, pone huevos en promedio más pesados que la ponedora autosexante Negra INTA. Entre los huevos puestos por CC en la segunda mitad del ciclo tienen mayor representación los Extra Pesados, mientras que en el caso de NI los aportes de huevos Extra Pesados y Pesados al total son similares entre sí. La proporción de huevos de categoría Mediano, por su parte, fue un 67% mayor en NI que en CC. Las gallinas Rhode Island Red, de menor peso corporal, pusieron comparativamente la menor proporción de huevos Extra Pesados y la mayor proporción de huevos Medianos, con un pequeño aporte de huevos Livianos.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

¿CUÁNTO APORTAN LAS GRAMÍNEAS A LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS?

Magra, G. ⁽¹⁾; Saperdi, A. ⁽²⁾; Vigna, Y. ⁽²⁾; Besson, P. ⁽¹⁾; Ferreras, L. ⁽¹⁾

(1) Edafología, (2) Suelos. Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gmagra@hotmail.com

La sustentabilidad, en el contexto de la producción agrícola, implica preservar y/o mejorar la capacidad productiva del sistema con un enfoque agronómico, económico y ambiental. Se debe mantener la calidad de los recursos renovables y no renovables incluidos en los modelos productivos, y a la vez optimizar su eficiencia de uso. La intensificación agrícola sustentable es una alternativa viable puesto que se basa en obtener la máxima eficiencia por unidad de recurso y/o insumo involucrado, permitiendo a la vez incrementar la producción con mínimo perjuicio. El cultivo de soja, se expandió masivamente en nuestro país por su alta rentabilidad, simplicidad productiva y gran capacidad de adaptación. No obstante, este modelo ha profundizado procesos de erosión y degradación con la consiguiente pérdida de calidad de los suelos. Realizar más de un cultivo por unidad de tiempo/superficie e incrementar la proporción de gramíneas son opciones al monocultivo. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la intensificación agrícola sobre indicadores de calidad del suelo. Se evaluaron secuencias de cultivos con distinto índice de intensificación ($II = N^{\circ}$ cosechas/año en una determinada secuencia de cultivos) en once establecimientos agrícolas del sur de Santa Fe. Los tratamientos fueron: Trigo/Maíz-Maíz ($II=1,5$); Trigo/Soja-Maíz-Soja ($II=1,3$) y monocultivo de soja ($II=1$). Sobre muestras compuestas de suelo (0-10 cm) extraídas en septiembre de 2018 se evaluó: carbono orgánico total (COS), carbono orgánico particulado (COP), densidad aparente (DA) y agregados estables al agua (EA). Se calculó la masa de COS, teniendo en cuenta el espesor de muestreo y la DA. Se realizó un ANOVA y la separación de medias fue obtenida por el test de Tukey ($p<0,05$). Se hallaron diferencias significativas en la masa de COS para los diferentes tratamientos: los sitios con $II=1,5$ (100% gramíneas) presentaron valores de COS que fluctuaron entre 27,4 y 28,6 $Mg.ha^{-1}$, los sitios con Trigo/Soja-Maíz-Soja ($II=1,3$): 21,9 a 24,9 $Mg.ha^{-1}$, mientras que el monocultivo de soja ($II=1$) presentó valores $< 22 Mg.ha^{-1}$ ($p<0,05$). La fracción de CO lábil (COP), considerada el compartimiento más dinámico de la materia orgánica, presentó elevada sensibilidad a los efectos del uso de la tierra. Los sitios con la rotación intensificada Trigo/Maíz-Maíz, duplicaron el contenido de COP ($p<0,05$) en comparación a los tratamientos Trigo/Soja-Maíz-Soja y monocultivo de soja. Los valores de DA fueron elevados en todos los sitios, alcanzando en la mayoría valores $> 1,3 Mg.m^{-3}$ considerado como límite superior para el óptimo crecimiento radicular. El porcentaje de EA también manifestó diferencias entre tratamientos ($p<0,05$), resultando un indicador sensible de la condición física del suelo. Los valores promedio fueron 31, 23 y 17% para Trigo/Maíz-Maíz, Trigo/Soja-Maíz-Soja y monocultivo de soja, respectivamente. En general, intensificar la producción e incluir gramíneas mejora el balance de carbono del suelo, tanto por la cantidad como por la calidad de los residuos de cosecha aportados y por permitir una mayor cobertura. El uso más intensivo del suelo junto con una fertilización balanceada, crean mejores condiciones para la captura de carbono a través de los aportes de residuos, tendiendo a mejorar las condiciones estructurales y la arquitectura del sistema poroso. Esta condición incrementa la eficiencia del uso del agua, favoreciendo la infiltración y su almacenaje, contribuyendo a mitigar los efectos de períodos de estrés hídrico y ciclos donde los excesos hídricos se tornan predominantes. Una mejora en la calidad del suelo determina rendimientos más estables y la posibilidad de alcanzar su nivel máximo.

PATRÓN DINÁMICO DEL PESO DEL HUEVO DE GALLINAS CAMPERO CASILDA EN SU PRIMER CICLO DE POSTURA DISCRIMINADAS POR EL PESO PROMEDIO DE SUS 10 PRIMEROS HUEVOS

Martínez, A.; Romera, B.M.; Staiolo, M.C.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.
Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.
EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.
E-mail: quimeras_18@hotmail.com

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del peso del huevo en el inicio de la postura sobre el comportamiento dinámico del carácter a lo largo del ciclo en un cruzamiento de gallinas camperas. Se registró el peso promedio semanal de los huevos puestos por gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda durante su primer ciclo de postura. Las gallinas se discriminaron en cuatro categorías por el peso de los 10 primeros huevos, definidas por el valor de los cuartiles de orden 1, 2 (mediana) y 3. Los datos longitudinales peso promedio del huevo versus edad de postura correspondiente a las aves en cada categoría se ajustaron con el modelo de Weatherup y Foster $W(t) = A - B * r^t$, donde: $W(t)$ = peso del huevo (g), en el tiempo t ; A = peso asintótico del huevo (g); B = rango del peso del huevo (g) entre $t = 0$ y A ; r = tasa de aproximación del peso del huevo al valor asintótico A y t = edad (semanas de postura). Los ajustes se llevaron a cabo por regresión no lineal y la bondad de los mismos se evaluó en base a tres criterios: la convergencia de las iteraciones en una solución, el valor del coeficiente de determinación no lineal ajustado (R^2) y el comportamiento aleatorio de los residuales. El efecto del cuartil de pertenencia sobre los valores promedio de los estimadores de peso asintótico (A) y tasa de maduración (r) se evaluó con un análisis de la variancia correspondiente a un diseño completamente aleatorizado seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

Estimadores de los parámetros de la función de Weatherup & Foster aplicada al ajuste de los datos peso promedio del huevo versus edad de postura de gallinas Campero Casilda discriminadas por el peso de sus diez primeros huevos				
Parámetro estimado	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
Peso de los 10 primeros huevos (g)	48,5 a ± 0,36	52,1 b ± 0,19	54,7 c ± 0,14	59,0 d ± 0,45
Peso asintótico del huevo ($A - g$)	67,2 a ± 0,77	69,6 ab ± 0,96	72,5 b ± 0,87	80,0 c ± 1,69
Tasa de maduración ($r - g^{-1}$)	0,9306 a ± 0,00544	0,9446 a ± 0,00424	0,9388 a ± 0,00497	0,9509 a ± 0,00524
Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar. Tamaño muestral: n = 25 aves por categoría. a,b,c,d Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05				

El peso promedio de los 10 primeros huevos es un indicador más confiable del peso del huevo al inicio de la postura que el solo registro del peso del primer huevo que, en ocasiones, puede ser anormalmente liviano o anormalmente pesado (huevos con doble yema). El valor de este indicador puntual, en las gallinas Campero Casilda, fijaría una diferencia -que se mantiene a lo largo de todo el ciclo y afecta el patrón dinámico del carácter- asociada a un efecto sobre el tamaño asintótico del huevo sin modificación significativa de la velocidad de aproximación (tasa de maduración) a ese peso teórico final.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

EFFECTOS DE LA DOSIFICACIÓN ORAL Y PARENTERAL DE COBRE SOBRE NIVEL DE CUPREMIA EN BOVINOS EN RECRÍA SOBRE PASTOREO DE ALFALFA EN ZONA RURAL DE NOETINGER, CBA

Medina, M.¹; Frana, E.²; Miretti, A.¹; Alfonso, L.¹; Repetto, R.¹

¹. Catedra de Agrostología. ². Catedra de Zootecnia. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: matiasmedinag@hotmail.com

Introducción: El cobre (Cu) es uno de los 18 oligoelementos esenciales para la vida y es una de las carencias más importantes para la producción ganadera en Argentina y en el mundo (Rosa y col, 2002). En la provincia de Córdoba (región centro del país), se han realizado trabajos que han demostrado la deficiencia secundaria o condicionada de Cu asociada al alto nivel de Molibdeno (Mo) y Hierro (Fe) en pastos y en los altos niveles de azufre (S) en el agua de bebida (Arano y col, 1985; Fader y col, 2001). El estatus de Cu en los bovinos puede ser evaluada mediante sus niveles en plasma, o cupremia (Suttle, 2010). La categoría con mayores requerimientos son los animales en crecimiento (NRC, 2000). En el presente trabajo se plantean los siguientes Objetivos: 1- Determinar la evolución de las cupremias en terneros en pastoreo de alfalfa con suplementación de Cu de forma oral y parenteral. 2- Evaluar la influencia del nivel de Cu, Mo, Fe y S presente en el forraje y del S en el agua de bebida y su relación con el nivel de cupremia de los grupos en estudio. **Materiales y métodos:** El trabajo se realizó entre agosto de 2017 y mayo de 2018. Se utilizaron 900 terneros de raza Bradford, provenientes de un destete tradicional. Por una cuestión de manejo, los animales más pesados pasaron a un potrero, donde recibieron alimentación en base a pastura de alfalfa (pastoreo rotativo) y silo de maíz como vehículo del Co oral. Los más livianos quedaron en otro potrero adyacente, donde realizaron pastoreo rotativo de alfalfa. El grupo de mayor peso recibió suplementación oral (CuO, n= 600), mientras que el grupo más liviano recibió suplementación parenteral (CuP, n= 300). Durante el periodo de estudio, con intervalo de 2 meses, se tomaron al azar muestras de sangre del 10% de la población, 60 terneros del grupo CuO y 30 terneros del grupo CuP. Para medir cupremías se tomaron muestras de sangre de la vena coxígea (5 mL) que fueron remitidas refrigeradas al laboratorio de análisis dentro de las 6 horas de extraídas. Las mediciones de cupremia se realizaron por espectrofotometría de absorción atómica. Se usó el programa de formulación de dietas NRC Beef 2016 para simular y predecir el consumo promedio de alfalfa , de agua y de Cu. El grupo CuO se suplementó con 180gr de una premezcla mineral con una concentración de Cu de 675 mg/kg, mezclada con silo de maíz, distribuida en mixer con frecuencia diaria en bateas cercanas al bebedero. El grupo CuP recibió una sola dosis de Cu inyectable (60mg Cu suplenut®) en enero de 2018. **Resultados:** Se observaron diferencias significativas ($p<0,05$) entre ambos tratamientos (CO y CP) en promedio de todo el periodo en estudio resultando mayor el nivel de cupremia del tratamiento CO. **Conclusión y Discusión:** La dosificación oral es necesaria para mantener un nivel de normocupremia más constante en el tiempo y con menor variación, sin embargo es notable el efecto de interferencia que ejercen el resto de los minerales en la dieta, lo que se demuestra con los valores de cupremia que van disminuyendo a medida que permanecen en pastoreo. El uso de cobre inyectable se puede usar de forma estratégica en momentos determinados como puede ser la época estival, donde se pudo apreciar una baja significativa de la cupremia, y con esta vía podemos aumentar directamente los niveles plasmáticos evitando su interacción con los minerales de la dieta.

ACEPTABILIDAD DE DOS HÍBRIDOS DE KALE (*Brassica oleracea* var. *sabellica*) PRODUCIDOS EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA DE ROSARIO

Montian, G.¹; Mondino, M.C.^{1,2}; Grasso, R.¹; Balabán, D.¹; Ortiz Mackinson, M.¹; Rotondo, R.¹; Calani, P.¹; Ross, M.E.¹.

¹Cátedra de Cultivos Intensivos, Área Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. CC 14 (S2125ZAA).

²AER INTA Arroyo Seco. (2128) Arroyo Seco. Santa Fe.

E-mail: gabrielamontian@gmail.com

Actualmente se consumen cantidades insuficientes de vegetales, no llegando a cubrirse la ingesta media diaria recomendada, lo cual hace necesario promover el consumo de los mismos. El kale es una hortaliza considerada como un superalimento debido a que contiene una densidad muy alta de micronutrientes, antioxidantes, carotenoides, glucosinolatos, polifenoles, vitaminas (A, K y C), minerales esenciales (potasio, calcio, magnesio entre otros) y fibra dietética, importantes para la salud humana. Por estas razones es importante una mayor difusión entre los consumidores acerca de sus propiedades y posibles usos. En Argentina la superficie cultivada aumenta constantemente. En la producción de alimentos se tiene cada vez más en cuenta la satisfacción del consumidor y uno de los métodos utilizados para medirlo es a través de la aceptabilidad donde se tienen en cuenta los aspectos sensoriales. Estos son contemplados y valorados por el consumidor a la hora de decidir sobre la adquisición de un producto para consumo en fresco. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la aceptabilidad de kale verde y morado en el público consumidor, para posteriormente difundir el producto. Se trabajó con dos variedades de kale, uno verde (Darkibor) y uno morado (Redbor). El ensayo se llevó a cabo el 25 de Octubre de 2018 en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario, Zavalla, Santa Fe (33°01'S; 60°53'O). Se realizó con 90 consumidores. Las muestras fueron debidamente lavadas, cortadas, aderezadas con aceite y sal siguiendo un protocolo definido previamente y presentadas a cada participante en forma aleatoria. Se realizó un cuestionario de preferencia hedónico con una escala de cinco puntos, de 1 "Me disgusta mucho" a 5 "Me gusta mucho" en donde cada consumidor debió evaluar, aspecto/color, olor/sabor y consistencia. El consumidor tuvo además la posibilidad de escribir comentarios libremente sobre cada uno de los aspectos evaluados. Se realizaron dos preguntas, una de valoración global y una de intención de compra. Las respuestas se analizaron estadísticamente con un Test de ANAVA con Infostat como paquete estadístico. Para todos los atributos evaluados hubo diferencias significativas. El kale morado presentó menor aceptabilidad por parte de los consumidores, tanto en aspecto/color, olor/sabor y consistencia. Esto se condice con los comentarios realizados libremente por los consumidores, en donde el kale morado supo ser más amargo y duro y con la valoración final del producto que fue mayor en el kale verde en que también se mostraron diferencias significativas.

EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PROVISTOS POR LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES EN UNA CUENCA DE SANTA FE, ARGENTINA

Montico, S.; Di Leo, N.; Bonel, B.

Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario

CC 14 - S2125ZAA - Zavalla – Argentina.

E-mail: smontico@unr.edu.ar

El objetivo de este trabajo es valorar los servicios ecosistémicos que proveen los recursos hídricos superficiales de la cuenca del arroyo Ludueña en el sur de Santa Fe (Argentina). Existe un especial y creciente interés en evaluar la provisión de los servicios ecosistémicos (SE). Principalmente estudiar aquellos que prestan los diferentes componentes de los ecosistemas, y entre ellos, los recursos hídricos superficiales (RHS). Este estudio se realizó en la cuenca del arroyo Ludueña en la provincia de Santa Fe, la cual posee una superficie de 83.418,3 ha (32° 45' y 33° 08' S y 61° 04' y 60° 39' O). Se planteó la evaluación de los servicios provistos por los RHS en 2015, luego de cinco décadas de sucesivos cambios de uso de la tierra en la cuenca. La evaluación de los ecosistemas se llevó a cabo con el propósito de identificar y valorar las funciones y beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos que brindan los RHS. Para ello, se aplicó una metodología basada en una matriz de evaluación que interacciona las diferentes coberturas de la cuenca y los servicios y funciones provistos por los ecosistemas. La superficie de cada cobertura -Cultivos agrícolas (Ca); Pasturas temporarias (Pt); Plantación forestal (Pf); Pastizal natural (Pn); Monte nativo (Mn); Albardón costero (Ac); Arroyo (Ar); Laguna temporaria (Lt); Avenamiento discontinuo (Ad)-, se obtuvo mediante el software QGIS 2.18 y el procesamiento de una imagen Landsat 8 (captada el 4/12/2015). Para las coberturas de los diferentes ecosistemas (Transformados; Naturales terrestres; Naturales acuáticos) se establecieron los criterios de evaluación cuantitativa en tres niveles crecientes (1, 5 y 10) y su calificación según: $I = Co + Of + Pem + Per + NS$ (donde: I = Importancia; Co = Cobertura; Of = Oferta; Pem = Permanencia; Per = Periodicidad; NS = Nivel de Satisfacción). Mediante la sumatoria de los valores de la importancia de cada eco-servicio brindado por los RHS se obtuvo la relevancia del ecosistema al cual pertenece y se los valoró según cuatro estratos de importancia: baja, media, alta y muy alta. Se observó que algunas coberturas se destacan favorablemente frente a otras, no obstante, las superficies que ocupan son pequeñas en proporción al resto y al total de la cuenca. Sobresalen las Pf (2 ha), los Mn (3 ha) y el Ar (29,8 ha). Luego le siguen en importancia los Pn (7.933,1 ha), las Pt (770 ha) y el Ac (11,7 ha). Los Ad (113,1 ha), las Lt (127,5 ha) y los Ca (72.568,1 ha) son las coberturas de menor importancia. Respecto a la proporción de la importancia de todos los eco-servicios de los RHS provistos por cada cobertura: Ar es la que posee la mayor proporción de Muy alta (34,9%) y Alta (65,1%), mientras que Lt y Ad, tienen la mayor proporción de Baja (35,0% y 15,8%, respectivamente) y Media (15,8% y 84,2%, respectivamente). Las coberturas Pt y Pf poseen gran importancia respecto a la calidad de los eco-servicios que ofrecen, dado que se encuentran en la categoría de Alta y Muy alta. Actualmente, los bienes y servicios ecosistémicos de mayor calidad que prestan los RHS, son brindados por coberturas de la tierra que poseen escasa extensión en toda la cuenca, y la agricultura, la de mayor superficie, resulta una de las que menor calidad de eco-servicios aporta. Para la optimización ambiental del territorio que incluya los recursos hídricos, será necesario producir con la mayor celeridad, cambios en el uso de la tierra que se orienten a balancear la superficie de pasturas temporarias con la agricultura, ampliar la dedicada a plantaciones forestales, y preservar todos los ecosistemas acuáticos.

MÉTODO DE DETECCIÓN MOLECULAR DEL *MYCOPLASMA HAEMOFELIS* EN MUESTRAS DE SANGRE DE GATOS

Osorio J S¹, Colla C², Gines M², Shoder G², Pereyra N³, Tartara G³, Maggi R⁴, Guibert E¹

1Centro Binacional (Argentina-Italia) de Investigaciones en Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC). 2Hospital Escuela de Grandes y Pequeños Animales (HEGyPA). 3Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. 4North Carolina State University, USA.

E-mail: osoriojulianasolead@hotmail.com

Los micoplasmas hemotróficos o hemoplasmas, son bacterias incultivables que se adhieren a las paredes de los eritrocitos en los huéspedes y específicamente el *Mycoplasma haemofelis* genera la Anemia Infecciosa. Los tratamientos de los casos clínicos consisten en la aplicación durante 30 a 40 días de doxiciclinas, antibióticos efectivos para reducir el nivel de infección, pero no esterilizan, por lo que los animales infectados se transforman en portadores. Actualmente, el diagnóstico se realiza por observación directa de extendidos de sangre, teñidos con Giemsa, pero esta técnica presenta muchas limitaciones en su interpretación. Por este motivo, se necesita desarrollar un método de detección específico que permita descartar falsos positivos y evitar tratamientos prolongados con antibióticos. Objetivo: Diseñar un método para la detección del *Mycoplasma haemofelis* aplicando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Metodología: La PCR es una técnica altamente sensible y específica que puede detectar microorganismos aún cuando se encuentran en escasa cantidad. La caracterización molecular del *M. haemofelis* se basó en amplificar específicamente el gen rRNA 16S, para lo cual, se diseñaron *in silico* cuatro pares de primers utilizando la secuencia del gen depositada en el Genbank (accession: #U95297) y el programa BLAST (<http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>). Los primers fueron elegidos y nombrados según el peso molecular de los amplicones formados: 170, 217, 340 y 590. Las muestras de sangre y las historias clínicas fueron obtenidas del Hospital Escuela de Grandes y Pequeños Animales (HEGyPA) de Casilda. El ADN fue aislado utilizando un método de extracción de ADN genómico a partir de sangre entera (Kirby, Lorne T (1992)). El control positivo de *M. haemofelis* fue provisto por el Dr Ricardo Maggi, North Carolina State University, USA. Se probaron 4 pares de primers por PCR y los productos se separaron en electroforesis en gel de Agarosa al 3%. Resultados: Para testear la especificidad de los primers elegidos, se probó *in silico* si hibridaban y generaban un producto utilizando la secuencia del gen depositada en el Genbank para las otras dos especies de Mycoplasma que existen en el mundo (accessions: #U88564 *M. haemominutum* y el # EU789559 *C.M. turicensis*), solamente se hibridó el primer 590 cuando se probó sobre la secuencia del *M. haemominutum*, generando un amplicón de 613 pb, por éste motivo, el primer denominado 590 no es específico. Experimentalmente, se probó cada uno de los pares de primers diseñados utilizando ADN control positivo y se obtuvieron los amplicones del tamaño esperado. Posteriormente, se realizaron las PCR con los tres primers específicos sobre 18 muestras de sangre de felinos domésticos, con historia clínica trazable. De esta manera, se logró un sistema rápido y confiable para establecer la presencia de *M. haemofelis* en muestras de sangre de gatos que permite un mejor diagnóstico de la anemia infecciosa.

ESTUDIO COMPARATIVO DE DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS CARRERAS DE MEDICINA VETERINARIA DE LA UNR Y UNNE

Palumbo, F.; Renzi, D.G.; Porfiri, A.C.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: acporfiri@hotmail.com

Las sociedades se encuentran hoy en un constante proceso de cambio, que directa o indirectamente repercute sobre la educación superior. En este movimiento, se espera que la universidad pueda asumir un rol protagónico y actuar como agente de cambio y transformación, en primer lugar, de los sujetos que la componen, y en segundo término, de la sociedad en su conjunto. Así, las universidades transitan un proceso de expansión de la matrícula iniciado hace décadas, y fundamentado en el aumento de las demandas sociales de educación superior. Esta democratización, masificación y diversificación de la población estudiantil y de la oferta académica representan logros irrefutables de la educación universitaria, al tiempo que complejiza y desafía a la búsqueda constante de nuevas respuestas. En este sentido relevar, analizar y publicar información sobre los sistemas de educación superior y sus dependencias representa una tarea clave a la hora de caracterizar y describir a las instituciones con el propósito de pensar a los sujetos que las componen y las prácticas que las atraviesan. El presente estudio tuvo como objetivo comparar parámetros estadísticos correspondientes a la carrera de Medicina Veterinaria (MV) que se dicta en la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Para ello, se recurre a la información oficial brindada por la Dirección General de Estadística Universitaria de la UNR, a través de sus Boletines Estadísticos y la página Web de la UNNE, considerando el período 2011-2015. En la tabla se muestran valores promedio de esos 5 años.

Medicina Veterinaria	Total de alumnos	Nuevos Inscriptos	Reinscriptos	Egresados
UNR	1573	14,0%	85,8%	2,7%
UNNE	2188	15,8%	84,2%	5,8%

Se observa que en la carrera de MV de la UNNE hay casi un 40% más de alumnos que en la UNR. La cantidad de estudiantes que se inscriben y reinscriben con respecto al total es similar en ambas universidades. Sin embargo, se observa una diferencia significativa en el porcentaje de egresados, donde en la UNNE es algo más del doble que en la UNR. Estos sencillos datos preliminares revelan la necesidad de recabar más información y definir indicadores que posibiliten un análisis más profundo del desempeño académico de los estudiantes y sus causas, a los fines de contribuir con propuestas de políticas institucionales que permitan alcanzar los objetivos detallados en el plan de estudios, y mejorar el proceso de formación integral de los futuros profesionales.

SISTEMAS HORTÍCOLAS CONVENCIONALES Y AGROECOLÓGICOS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE, COMPARACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

Panело, M. S.¹; Ortiz Mackinson, M. P.²

Cátedra de Horticultura¹⁻². Facultad de Ciencias Agrarias. Consejo de Investigaciones¹. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: mpanelo@unr.edu.ar

Históricamente los sistemas convencionales de producción hortícola han tenido predominio en la provincia de Santa Fe, así como en el resto del país. Sin embargo, en los últimos 40 años otras formas de producción no convencionales (orgánicas, agroecológicas, biodinámicas, naturales, etc.) se han desarrollado en forma paralela, no sólo por la meta comercial, sino también porque acompañan una filosofía de vida particular, asociada con la producción de alimentos inocuos y con el cuidado del medio ambiente. Si bien los distintos sistemas difieren en algunos aspectos relacionados con la implantación y manejo de los cultivos, su cosecha y comercialización, todos ellos requieren una adecuada gestión de los factores de producción físicos, financieros y especialmente humanos. No siendo fácil el abordaje de la Higiene y Seguridad Laboral, se planteó como objetivo el realizar un estudio comparativo relacionado con la detección y caracterización de las situaciones de riesgo que pueden afectar a los trabajadores en sistemas hortícolas convencionales y agroecológicos. Considerando la Provincia de Santa Fe, se trabajó con encuestas y entrevistas dirigidas a referentes zonales, profesionales y no profesionales (N=24; n=12 por zona), que trabajan en asesoramiento, inspección/auditoría de sistemas no convencionales, venta de insumos, comercialización, y que desempeñan sus tareas en los cinturones verdes provinciales, especialmente de Rosario y de Santa Fe. Se elaboró un análisis descriptivo y comparativo de los datos recolectados. El análisis de los mismos indicó, para sistemas convencionales y agroecológicos respectivamente, la presencia de riesgos *in itinere* (67%, 50%) y riesgos *in situ*: **físicos** [cortes por uso de elementos punzo-cortantes (100% en ambos casos); golpes y caídas (100%, 85%); exposición a ruidos y vibraciones (67%, 42%)]; **climáticos** [radiación solar (100% en ambos casos); temperaturas extremas (100% en ambos casos); humedad ambiente (75%, 50%); vientos (92%, 50%)]; **químicos** [manejo de productos permitidos y/o preparados (83%, 0%); contacto con otras sustancias contaminantes (25%, 42%)]; **biológicos** [presencia de animales domésticos (100% en ambos casos); presencia de plagas (83% en ambos casos)]; **mecánicos** [uso inadecuado de maquinarias, equipos y herramientas (67%, 42%); falta de mantenimiento de los mismos (42%, 33%)]; **ergonómicos** [posiciones de trabajo no adecuadas y reiteradas (100% en ambos casos); movimiento y transporte manual de cargas pesadas (100% en ambos casos)]; **estructurales** [instalaciones mal ubicadas y deficiente (42% en ambos casos); instalaciones sanitarias deficientes (83%, 92%); acceso limitado a agua de calidad (83%, 75%)]; **psicosociales** [carga mental (58%, 42%); estabilidad laboral (58% en ambos casos); jornada de trabajo (67%, 17%); modalidad de contratación si hubiere (83%, 17%); remuneraciones o ingresos (100%, 83%); tipo y ritmo de trabajo (100%, 50%)]. Similares factores de riesgo están presentes en ambas modalidades de producción en forma continua y los accidentes de trabajo podrían ser frecuentes. Las diferencias porcentuales se atribuyen principalmente a las características propias de cada sistema productivo, al medio en el cual está inserto y a las características tanto culturales como socio-económicas de la mano de obra. Como la percepción, identificación y consideración de los riesgos propios de la actividad hortícola pueden variar entre las diferentes zonas productoras del país, se hace necesario hacer más abarcativo el plan de trabajo incluyendo a la mano de obra involucrada.

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE CONSERVACIÓN DE CADÁVERES CFP – SOFT FIX EN SECCIONES DE PIEZAS ANATÓMICAS DEL APARATO LOCOMOTOR DE DIFERENTES ESPECIES DOMÉSTICAS

¹Parola, D. G; ¹Pereyra, C. F; ¹Venegas, V. L; ¹Ruiz, L. D; ²Biancardi, M. E; ²Madariaga, M. J.

¹Cátedra de Anatomía Descriptiva y Comparada 1^{era} Parte, Facultad de Ciencias Veterinarias;

²Área Morfología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: dgparola@gmail.com

El desarrollo e innovación constante de los métodos de conservación es de fundamental importancia para el perfeccionamiento de todas aquellas ramas de la medicina, las cuales se ven en la necesidad de su aplicación al momento de tener que generar material a fin de lograr transmitir sus conocimientos. En la actualidad desde la cátedra de Anatomía Descriptiva y Comparada 1^{era} Parte de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario se desarrollo el método de conservación denominado CFP – Soft Fix. Con esta nueva técnica se logro preservar la flexibilidad, elasticidad, volumen y color de los cadáveres en los que fue aplicada, características que con la utilización de algunos de los anteriores métodos de conservación no se lograban obtener. A partir de lo previamente expuesto se continuo trabajando con el método CFP – Soft Fix, analizando las nuevas posibilidades que este puede brindar, surgiendo así este trabajo a través del cual se evaluó la aplicación del método CFP – Soft Fix en secciones de piezas anatómicas del aparato locomotor de diferentes especies domésticas como una alternativa de conservación, que respete a las normas de bioseguridad, sea económica y mantenga aceptablemente las características naturales del objeto. Para este trabajo se utilizaron 10 secciones distales de miembros torácicos y pelvianos de diferentes especies domésticas (*Equus caballus*, *Canis familiaris* y *Oryctolagus cuniculus*), a las cuales se les canalizo la arteria principal de la pieza, posteriormente se les realizo una limpieza de los vasos sanguíneos con solución fisiológica, y luego se les inyecto la solución “vascular”. Después todas las piezas se colocaron en inmersión dentro de la solución conservadora de “inmersión” durante unos 15 días para su impregnación/fijación. Luego de los 15 días se realizo el proceso de disección de las piezas preservadas, en el cual se evaluó la fijación de los tejidos a través de la observación de las características macroscópicas. Seguidamente cada 15 días durante los 7 meses que conforman al período de estudio, se evalúan los siguientes parámetros: presencia de contaminación fúngica, flexibilidad de las articulaciones y elasticidad muscular. Los avances preliminares del trabajo nos demuestran que el método CFP – Soft Fix es eficaz en el control del desarrollo fúngico al no observarse la presencia macroscópica en las secciones de piezas anatómicas. En cuanto a la flexibilidad de las articulaciones de los tejidos conservados a través de este método, podemos inferir hasta el momento que se conservan estas características mediante las mediciones de los ángulos articulares de las articulaciones de aquellas secciones de piezas anatómicas tratadas con el método CFP – Soft Fix. Y al igual que en trabajos previos se pudo constatar hasta la fecha que este método también nos permite preservar adecuadamente la elasticidad muscular de las secciones de piezas anatómicas de las diferentes especies de interés veterinario utilizadas en este trabajo.

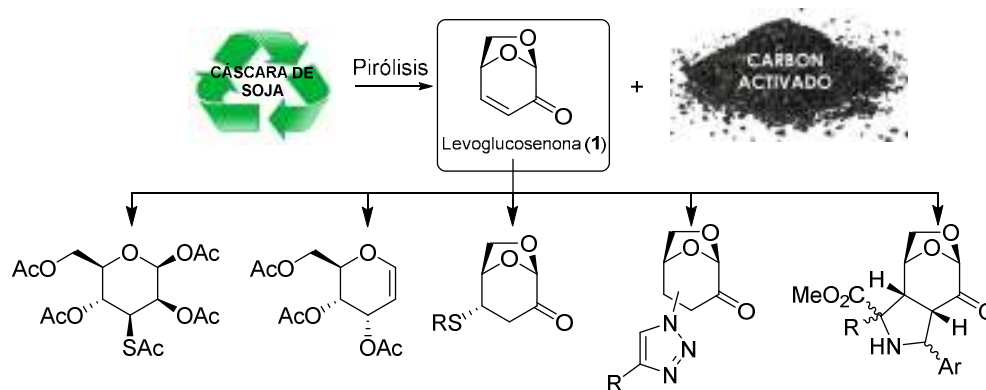
RECICLADO DE CÁSCARA DE SOJA: GENERACIÓN DE PRODUCTOS DE INTERÉS INDUSTRIAL

Pava Gómez, B.; Cámpora, F.; Crespo Guridi, C.; Tsai, Y. H.; Mangione, M. I.; Sarotti, A. M.; Spanevello, R. A.; Suárez, A. G.

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
Instituto de Química Rosario-CONICET-UNR

E-mail: asuarez@fbioyf.unr.edu.ar

La bioeconomía es un enfoque cada vez más aceptado como un camino válido para encontrar y promover un desarrollo económico más limpio y sustentable. Frente a esos desafíos los avances de la química ofrecen oportunidades estratégicas para incrementar la eficiencia en el uso de los recursos naturales, generar opciones de innovación y nuevos negocios. El objetivo de este estudio es el aprovechamiento de subproductos agroindustriales como la cáscara de soja, motivado además por ser Argentina el tercer productor mundial esta oleaginosa, que mantiene liderazgo en las exportaciones de harina y aceite de soja, siendo una de las principales actividades industriales de la región. La pirólisis es una de las tecnologías de transformación más prometedoras, ya que convierte la biomasa sólida en carbón y bio-aceite, lo que la ha convertido en los últimos años en una técnica verde muy atractiva. Es importante que este proceso sea selectivo para generar productos de interés industrial e intensivo para optimizar la producción y el consumo energético. Por ello, nuestro trabajo se centra en la pirólisis de la cáscara de soja, con el propósito de degradar su cadena polimérica, para generar productos químicos de valor agregado y carbón con propiedades adsorbtivas para su empleo como carbón activado, el cual tiene variadas aplicaciones industriales. El estudio realizado comprende la evaluación de las distintas variables que afectan el proceso pirolítico, con el fin de generar selectivamente levoglucosenona (**1**), un excelente material a partir del cual hemos desarrollado novedosos inductores quirales, intermediarios sintéticos claves y nuevos compuestos bioactivos con actividad anticancerígena y contra la Salmonella, Esquema 1. Los resultados obtenidos demuestran que el pre-tratamiento del material a pirolizar con cantidades catalíticas de H_3PO_4 , a temperaturas entre 270 y 350 °C genera un condensado formado por bio-aceite (entre un 15 y 40%) y carbón (entre un 40 y 60%). La composición del material orgánico se analizó por RMN, siendo el componente principal levoglucosenona. Por otra parte, se analizó el carbón para su potencial empleo como carbón activado, demostrando tener un buen poder de adsorción; este material fue sometido a un proceso de activación que duplicó su capacidad adsorbtiva.



Esquema 1

CONJUGACIÓN DE INMUNOGLOBULINA DERIVADA DE LA YEMA DE HUEVO DE GALLINAS (IGY) CON REMAZOL VIOLETA BRILLIANTE 5R Peirone, C.¹; Biscia, M.^{2,3}; Lauria, D.⁴; Anthony, L.²; Sarradell, J.²

¹Cátedra de Semiología. ²Cátedra de Patología General y Especial Veterinaria. ³CONICET, FCV/UNR. ⁴Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mariana.biscia@unr.edu.ar

El oro coloidal es el reactivo de primera elección para marcar anticuerpos empleados en el desarrollo de pruebas como la inmunocromatografía y el Dot blot, pero presenta un costo elevado. Alternativamente, se ha reportado el empleo de colorantes textiles, los cuales son más económicos. Ferrari y col. (2013) describieron la optimización de las condiciones de unión del Remazol Violeta Brillante 5R (RVB5R) a anticuerpos de conejos, pero no existen reportes de su aplicación para la conjugación de anticuerpos de aves. Los anticuerpos derivados de la yema de huevo (IgY) son una excelente alternativa a los obtenidos de mamíferos (IgG). Las gallinas son inmunizadas y la extracción de los anticuerpos es a partir del huevo, en lugar de obtenerlos por sangrado (como sucede con los anticuerpos generados en mamíferos). El objetivo del presente trabajo fue la optimización de las condiciones de conjugación del Remazol Violeta Brillante 5R a IgY anti virus de influenza A (VIA) de cerdos. Para obtener los anticuerpos, se inmunizaron tres gallinas ponedoras de raza colorada de 20 semanas de vida. Como inmunógeno se utilizó 1 ml de una suspensión de cultivo celular con varias cepas regionales del VIA obtenidas de cerdos emulsionado con adyuvante incompleto de Freund, en partes iguales. Las aplicaciones se realizaron vía intramuscular en la pechuga, cada 15 días, cuatro veces. Los huevos se juntaron a partir de los 30 días de la primera inoculación. Los anticuerpos IgY se purificaron de la yema de huevo por delipidación seguida de precipitación. Para los ensayos de conjugación IgY-RVB5R se utilizaron valores de Ph entre 8 y 10, concentraciones del conjugado con el anticuerpo de 250:1, 300:1 y 350:1 y tiempos de incubación de la reacción de 1 hora, 1.30 horas y 1.45 horas. Se realizó una combinación aleatoria de todas estas variables. En todos los casos, la reacción se llevó a cabo a 37°C. Cada una de las combinaciones de las distintas condiciones de reacción se corroboraron a través de una prueba rápida de Dot Blot en base a la presencia de reacciones inespecíficas, ruido de fondo (background) y sensibilidad. Brevemente, para la técnica de Dot Blot se pegaron 5(ug) del anticuerpo IgY anti VIA sobre una membrana de nitrocelulosa y se dejó secar por 1 hora a 37°C. Para el bloqueo de uniones inespecíficas se usó una solución al 3% de leche descremada. La membrana se incubó con el antígeno en distintas diluciones (desde 100 ug/mililitro (ml) a 100 ng/ml). Como control negativo se empleó PBS. Luego, se incubó con el anticuerpo ya conjugado con el colorante en una concentración de 0,35 mg/ml durante 1 hora a temperatura ambiente, se enjuagó y dejó secar a temperatura ambiente. Se observó a simple vista la presencia o no de un halo color violeta y presencia o no de background. Para todas las combinaciones de las variables de reacción que se estudiaron, se observó la presencia de reacciones inespecíficas, incluso con el control negativo. Resta evaluar si estas reacciones inespecíficas pertenecen a uniones no covalentes del colorante con otras proteínas, uniones inespecíficas del anticuerpo con otras proteínas, pureza del antígeno y/o pureza del anticuerpo.

COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE DOS INDICADORES DE CALIDAD INTERNA DEL HUEVO EN TRES GENOTIPOS DE GALLINAS PONEDORAS DESTINADAS A SISTEMAS SEMI-EXTENSIVOS

Perrotta, C.H.; Antruejo, A.E.; Savoy, J.P.; Romera, B.M.; Alvarez, C.H.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedras de Producción Avícola y Pilíferos y de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: perrottacrastian@gmail.com

El Índice de yema [(IYe) = (altura /diámetro promedio) x 100] y el Índice de albumen [(IAI) = {altura / [(longitud + ancho) /2]} x 100] son dos indicadores ampliamente utilizados para describir la calidad interna del huevo. El objetivo de este trabajo fue evaluar su comportamiento dinámico a lo largo del primer ciclo de postura en tres genotipos de gallinas utilizadas en sistemas avícolas alternativos al industrial. Se estimó el valor de ambos indicadores en muestras aleatorias de 15 huevos puestos por gallinas de tres grupos genéticos: el cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda (CC), la ponedora autosexante Negra INTA (NI) y una estirpe de la raza semipesada Rhode Island Red (RIR). Los huevos se recolectaron a intervalos mensuales entre las 25 y las 70 semanas de edad. El comportamiento dinámico del IYe en función de la edad de las aves mostró un patrón compatible con un modelo lineal [CC: $IYe = -0,01235 \cdot \text{edad (semanas)} + 49,46$; NI: $IYe = -0,02451 \cdot \text{edad (semanas)} + 47,98$ Y RIR: $IYe = -0,03406 \cdot \text{edad (semanas)} + 49,66$]. Ninguna de las pendientes resultó significativamente diferente de cero ($H_0: \beta = 0$; $P > 0,05$). Las rectas de regresión se compararon con un análisis de la covariancia constatándose ausencia de diferencias significativas entre pendientes ($F = 0,044$; $P = 0,957$; pendiente común para los tres genotipos: $bc = -0,02364$) y entre alturas (ordenadas al origen) ($F = 2,233$; $P = 0,124$; ordenada común a los tres genotipos: $a = 49,03$). El comportamiento dinámico del índice de albumen en función de la edad de las aves mostró un patrón compatible con un modelo exponencial decreciente: $IAI = \text{Span} \cdot e^{-k \cdot t} + \text{Plateau}$, donde el valor de IAI comienza en $\text{Span} + \text{Plateau}$ y decrece con la edad de las aves (t), hasta el valor de Plateau (estabilización final) con una tasa de decaimiento exponencial constante k . La comparación de las trayectorias globales no permitió rechazar la hipótesis de una única función común a los tres grupos genéticos $IAI (\%) = 21,71\% \cdot e^{-0,06671 \cdot \text{edad (semanas)}} + 6,009\%$ ($F = 0,899$; $P = 0,510$). Los resultados indican ausencia de cambios significativos en el IYe relacionados con la edad de las gallinas. El valor promedio de 49,03%, correspondiente a la ordenada al origen común a los tres genotipos, se encuentra dentro del rango entre 32 y 58% que denota buena calidad del huevo. Las oscilaciones observadas en este indicador de calidad pueden atribuirse a situaciones particulares asociadas a cuestiones no identificadas tales como diferencias puntuales en las condiciones de almacenamiento que afectan la migración de agua a través de la membrana vitelina y la tendencia a aplanarse de la yema con modificación de la relación entre su altura y su diámetro. Paralelamente se constató un deterioro de la calidad del albumen con el progreso de la edad de las aves, común a los tres grupos, con disminución de la relación porcentual entre la altura del albumen respecto del promedio entre su longitud y su ancho y un bajo valor de estabilización final del 6%. El IAI es uno de los indicadores más importantes de la calidad interna del huevo y sus valores se ven afectados más rápidamente que los del índice de yema, sobre todo cuando las condiciones de almacenamiento no son las ideales.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

DIFICULTADES MANIFESTADAS POR ESTUDIANTES DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA DE LA UNR

Porfiri, A.C.; Estorni, V.V.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: acporfiri@hotmail.com

La educación universitaria argentina se encuentra actualmente atravesada por múltiples aspectos políticos, económicos y sociales. El debate en torno a la educación superior y los obstáculos de los estudiantes en su trayectoria educativa debe tomar un lugar protagónico en los espacios donde se proponen y discuten políticas educativas. En este contexto, signado por diversas representaciones institucionales, la asesoría pedagógica universitaria se hace presente como uno de los recursos posibles a los que la institución puede acudir para proyectar procesos de transformación en el campo de la enseñanza y el aprendizaje. En la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) el Departamento de Formación Educativa, creado en 1986 con el objetivo de brindar asesoramiento académico y estudiantil, viene trabajando sobre las características que presentan hoy los estudiantes y las problemáticas que aparecen durante el tránsito por la carrera. Se observa una serie de dificultades en el trayecto que provocan al abandono o un alargamiento de la carrera, ocasionando frustración y trastornos subjetivos que a su vez promueven mayores problemas de aprendizaje. A partir del análisis de la palabra producto de las entrevistas individuales y grupales a los estudiantes se pone en evidencia un panorama general que involucra necesariamente a la institución toda, a los docentes y al currículum real y oculto. El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el año de la carrera donde se manifiestan mayores dificultades según los estudiantes entrevistados y el tipo de problemáticas manifestadas. Los datos se obtuvieron a partir de los registros escritos de la primer entrevista a 105 estudiantes que realizaron las psicólogas en un período de 5 años, comprendido entre el 2013 y 2017. Del total, el 64,8% son mujeres y el 35,2% son varones y sus edades van de los 18 a los 32 años, siendo la edad promedio 24 años; el 81% residen en Casilda y el 19% viaja desde su ciudad de origen; el 58,1% de los entrevistados trabaja y el 41,9% no. En relación al año de ingreso a la carrera, los registros van desde 1995 al 2018. Tomando los años de la carrera donde los estudiantes expresan que se presentan las dificultades, el 52,4% corresponde al primer año, el 19% al segundo año, otro 19% al tercer año y un 9,6% al cuarto año. Considerando los motivos de consulta, se pueden establecer grandes categorías que fueron ordenadas según la cantidad de veces que los estudiantes las enuncian: 1- los que tiene que ver con el proceso de aprendizaje, la organización y las metodologías de estudio (65 veces); 2- los que se refieren a síntomas, sensaciones y sentimientos frente a situaciones de evaluación (55 veces); 3- los que aluden las expectativas y vínculo familiar (14 veces); 4- los relacionados al vínculo docente (13 veces); 5- los asociados a la integración a la institución o a la vida universitaria (12 veces). Según estos resultados la mayor parte de las consultas provienen de estudiantes del primer año de la carrera y se encuentran asociadas al proceso de aprendizaje, problemáticas que terminan produciendo el fracaso temprano con el consecuente alargamiento en la carrera, y hasta en muchos casos la deserción o abandono de los estudios. Estas dificultades que se visibilizan en el estudiantado han dejado de ser responsabilidad única del alumno, incorporando otras variables, como el sistema, la institución y el docente. A partir de visibilizar estas realidades, se pretende poder contribuir a la construcción de alternativas superadoras que involucren a los actores institucionales en el análisis y reflexión sobre las prácticas cotidianas y el currículum real y oculto.

DETERMINACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA AGRÍCOLA DEL SUR DE SANTA FE

Porstmann, J.; Mancini, C.; Rivera Rúa, V.; Ercoli, R.; Wagner, A.

Cátedra de Administración Rural. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: jcporstmann@yahoo.com.ar

Introducción: el concepto de Unidad Económica Agropecuaria (UEA) está definido en la Legislación Agraria Argentina y se refiere a todo predio que por su superficie, calidad de tierra, ubicación, mejoras y demás condiciones de explotación, racionalmente trabajado por una familia agraria que aporte la mayor parte del trabajo necesario, permite subvenir a sus necesidades y a una evolución favorable de la empresa. La UEA es un indicador que contribuye a caracterizar los sistemas predominantes de una región y brinda información de referencia que permite la comparación con otras regiones y otros sistemas productivos. En función del impacto que tiene la variación de la economía del país surge la necesidad de determinar la UEA lo largo del tiempo, permitiendo analizar los ciclos económicos y su impacto en el sector. Esta determinación refleja un aspecto fundamental a la hora de determinar políticas agrarias para una determinada región. En un trabajo previo Porstmann J. y López G. (2001) analizaron la serie 2001/1992 cuyo promedio fue de 210,35 ha. **Objetivo:** calcular la UEA de las explotaciones agrícolas del sur de Santa Fe y analizar las causas de sus variaciones para la serie 2002/2019. De esta forma se completa el total de la serie 1992/2019. Se presentan, en este trabajo, como resultados preliminares las UEA de las campañas 2017/2018 y 2018/2019. **Metodología:** para su determinación se utiliza el Método de Urbano Fernández, aceptado oficialmente, donde la superficie UEA = $(\text{costo}^2 / \text{Ingreso}^2) * \text{superficie modal}$

Resultados:

CAMPAÑA 2017/2018					CAMPAÑA 2018/2019				
Superficie modal en ha:		135,40	Ingreso Bruto		Superficie modal en ha:		135,40	Ingreso Bruto	
Actividades	Participación	Hectáreas	q/ha	Total USD	Actividades	Participación	Hectáreas	q/ha	Total USD
Soja de 1ra	52,0%	70,43	27,38	53.814,6	Soja de 1ra	47,4%	64,22	41,39	58.478,8
Maíz	18,0%	24,32	78,00	35.569,9	Maíz	14,2%	19,22	102,50	27.585,0
Trigo	15,0%	20,32	42,01	13.653,2	Trigo	19,2%	25,98	29,86	15.434,4
Soja de 2da	15,0%	20,32	21,26	12.056,3	Soja de 2da	19,2%	25,98	32,14	18.365,2
	100,0%	135,4		115.094,1		100,0%	135,4		119.863,4

2017 / 18		DEBE	
Categoría		USD/año	%
Costos Variables		60.365,1	27,4%
Gastos Fijos		10.469,6	4,7%
Amortizaciones		15.419,8	6,9%
Costo de Oportunidad Capital		97.583,7	43,5%
Trabajo del Productor		15.276,8	6,8%
Fondo de Prev. y Res. 12%		24.036,0	10,7%
Total		224.335,9	100,0%

2018 / 19		DEBE	
Categoría		USD/año	%
Costos Variables		60.843,9	28,0%
Gastos Fijos		9.960,9	4,6%
Amortizaciones		14.909,5	6,9%
Costo de Oportunidad Capital		95.769,0	44,1%
Trabajo del Productor		12.520,3	5,8%
Fondo de Prev. y Res. 12%		23.280,4	10,7%
Total		217.284,0	100,0%

		USD/año	
Ingresos		115.094,1	
Egresos		224.335,9	
		Ha/año	
U.E.A.		514,4	

		USD/año	
Ingresos		119.863,4	
Egresos		217.284,0	
		Ha/año	
U.E.A.		444,9	

Conclusiones: la campaña 2017/18 muestra un valor mayor de UEA con respecto a la 2018/19 como consecuencia de menores rendimientos en soja y maíz por eventos climáticos, a pesar de que los precios fueron mayores, impactando negativamente en términos económicos y financieros en las Pymes agrícolas. En términos generales se observa en forma preliminar un aumento considerable de la superficie de UEA (promedio 479,6 ha) en esta década (128,0% mayor) en comparación con el promedio de la serie 1992/2001 (210,35 ha). En este sentido se destaca el impacto negativo generado por un mayor valor de la tierra y la implementación de los derechos de exportación.

REINSERCIÓN DE LA GANADERÍA BOVINA EN EMPRESAS AGRÍCOLAS. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD FINANCIERA

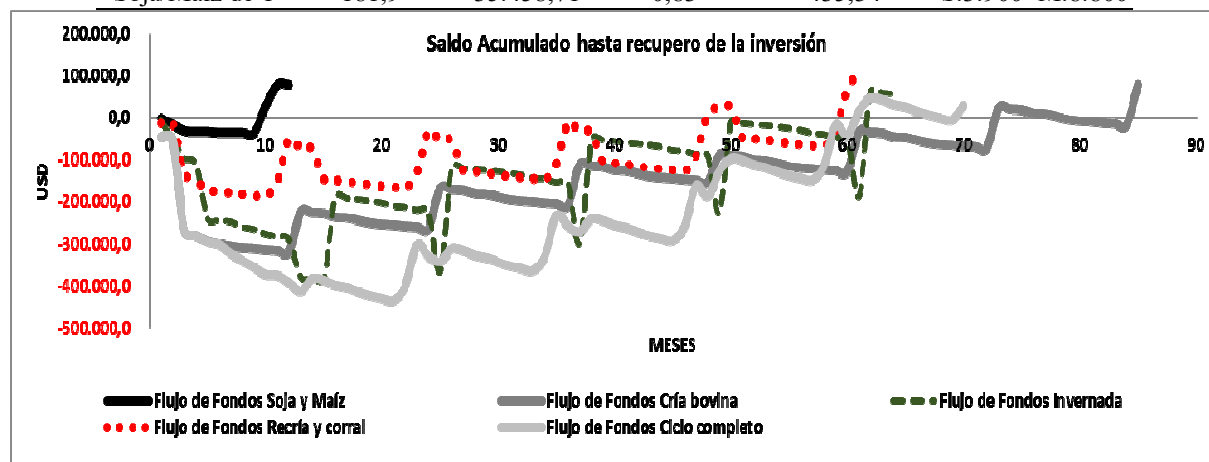
Porstmann, J.; Vigna, C.; López, G.; Arrizabalaga, G.

Cátedra de Administración Rural. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jcporstmann@yahoo.com.ar

Introducción: en los últimos años la concurrencia de diversos factores que afectan la sustentabilidad de la producción agrícola, tales como el cambio climático, la aparición de malezas resistentes y las altas tasas de extracción de nutrientes de los suelos, tornan necesaria la consideración de alternativas que valoricen el efecto sinérgico aportado por la combinación de la agricultura con la ganadería en sistemas mixtos. Volver a introducir la ganadería bovina requiere de inversiones significativas, impactando financieramente en el flujo de fondos normal de las empresas. El **objetivo general** del estudio es analizar las implicancias en la liquidez financiera producto de la reinsertión de la ganadería en empresas agrícolas. **Metodología:** se recurre a las técnicas de modelización y simulación de actividades productivas de la zona núcleo agrícola, a partir de las cuales se analiza la eficiencia productiva, el nivel de inversión inicial requerida, el tiempo de recuperación de la misma, la liquidez financiera y el margen bruto directo. **Resultados:**

ACTIVIDAD	TAMAÑO Ha	INVERSIÓN Inicial USD	RECUPERO AÑOS	MARGEN BRUTO USD/ha	PRODUCTIVIDAD Kg/ha
Invernada	181,9	288.933,22	5,00	316,38	561,60
Cría (1)	181,9	331.545,09	7,00	227,77	469,34
Recría+corral (2)	61,31	187.013,15	5,00	250,17	834,69
Ciclo completo (1+2)	243,21	413.616,61	5,83	267,48	561,44
Soja/Maíz de 1°	181,9	35.458,71	0,83	435,34	S.3.900+M.8.800



Conclusiones: (i) la reintroducción de la ganadería requiere niveles de inversión altos para el promedio de las Pymes agrícolas de la zona núcleo, más aún si ya no cuentan con alambrados y otras mejoras ganaderas; (ii) el tiempo de recuperación del monto de inversión es de mediano y largo plazo; (iii) actualmente no existen líneas de préstamos diseñadas para este tipo de inversiones, en consecuencia inmovilizar capital propio pone en riesgo la liquidez financiera de la empresa; (iv) las actividades ganaderas no alcanzan a compensar el costo de oportunidad del suelo agrícola, por lo tanto hay que rediseñar planteos de baja inversión, que no compitan por el uso del suelo, integrados en rotaciones cortas (por ejemplo cultivos de cobertura), de ciclos ganaderos cortos (recría) y bajo costo de distribución de alimentos (ej.: silo de autoconsumo).

CORRELACIÓN ENTRE ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO Y ANÁLISIS GRAVIMÉTRICOS APLICADOS EN LA DETERMINACIÓN DE GRASA EN EMBUTIDOS CÁRNICOS COCIDOS, PASTAS DE SALCHICHAS SIN COCCIÓN Y MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS

Puig, N^{1,2}. Fernández de Paz, L². Pochettino, A³.

¹Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

²Quickfood SA - Marfrig Group

³Área Toxicología. Departamento Ciencias de los Alimentos y del Medio Ambiente. Facultad de Ciencias. Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aristidespochettino@gmail.com

Analizar el alimento proporciona información importante al fabricante permitiéndole elaborarlo con la composición deseada y realizar modificaciones durante el proceso. Cuando nos centramos en un alimento como los embutidos cárnicos se torna muy complejo elaborar una fórmula general o estandarizada para cada embutido debido a su diferente composición cárnica. Los embutidos cárnicos cocidos salchichas y fiambres de inyección producidos por la empresa, están elaborados en mayor proporción por materias primas cárnicas de origen porcino, vacuno y aviar, por lo tanto su composición es muy variada ya que depende de múltiples factores como la raza, el sexo, el origen y la alimentación del animal. El objetivo del siguiente trabajo fue comprobar la correlación entre la técnica de espectroscopia en el Infrarrojo cercano y análisis gravimétricos como grasa, en embutidos cárnicos cocidos, pastas de embutidos sin cocción y materias primas cárnicas. El plan de muestreo se llevó a cabo en las matrices pastas de salchichas (sin cocción), fiambres, salchichas y materia prima cárnica, por turno de producción, luego se procedió a la preparación de muestras pasándola por una procesadora, después se determinó % de grasa de cada muestra por ambas técnicas mediante: a) espectroscopia en el infrarrojo cercano utilizando un equipo NIR marca Foss y b) método Soxhlet, técnica oficial AOAC 960.39. Los valores obtenidos por ambas técnicas se expresaron mediante la diferencia entre NIR y técnica gravimétrica en la que el coeficiente de correlación lineal R^2 fue de 0,9876 % para materia prima (49 muestras); 0,8775 % pasta de salchicha (86 muestras); 0,8981% para salchicha (86 muestras); y 0,9825% para fiambre (33 muestras). Los coeficientes de correlación de grasa presentaron una relación lineal que va desde fuerte hasta perfecta, por ende se reemplazan las técnicas gravimétricas de grasa por medición en NIR.

DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE SÓLIDO EN UNA MEZCLA FÍSICA

Repetto, L.; Bonadeo, M.; Besson, P.; Garabeli, M.; Sartor, A. y Mainini, C.

Cátedra Maquinaria Agrícola. Facultad de Cs. Agrarias. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: lisandro.repetto@unr.edu.ar

RESUMEN

La adecuada aplicación de los principales insumos en el sector agropecuario, permiten al productor la obtención de mayores resultados, logrando así una optimización de insumos y un aumento de su rentabilidad. La uniformidad y la precisión en el proceso de fertilización, en virtud de la cantidad de producto que un suelo necesita (dosificación) y la elección del equipo a utilizar, son vitales en este proceso. Con el objetivo de estudiar la distribución de una mezcla física entre dos fertilizantes sólidos granulados, se llevó a cabo este estudio en el campo experimental Villarino, de la Facultad de Ciencias Agrarias, Zavalla, Santa Fe. El mismo consistió en la distribución de dos mezclas, a saber, Urea granulada solamente, y Urea granulada y Dura-U en proporciones de 60/40, 70/30; respectivamente. Las mezclas se distribuyeron sobre bandejas de plástico, las cuales cubrían el ancho teórico de la esparcidora usada. La máquina utilizada para el ensayo fue una esparcidora de efecto centrífugo, montada al sistema de levante de tres puntos, con un dosificador de tipo salero y un distribuidor de péndulo accionado por la toma de fuerza del tractor, el cual contaba con un piloto automático con señal RTK (Real Time Kinematic o corrección en tiempo real), realizándose diez pasadas. Con este sistema, se puede asegurar que las pasadas fueran por el mismo lugar con el menor error posible. Las fertilizadoras centrífugas distribuyen el producto por proyección; esto hace que el patrón de distribución sea irregular, concentrando mayor cantidad de fertilizante cerca del distribuidor y menor cantidad a medida que nos alejamos de él. Con este tipo de fertilizadoras, la única forma homogénea de aplicar el fertilizante en el suelo, es mediante la superposición o solapamiento entre pasadas. Como resultados, se puede expresar que la distribución de todas las mezclas toma la forma de campana de Gauss (el mayor porcentaje de la distribución se encuentra en el centro); que se conserva el ancho de labor; y que la proporción entre Urea y Dura-U en ambas mezclas se mantuvo dentro de los parámetros permitidos; pudiendo observarse que, es posible que se obtengan más metros de cobertura, en máquinas con mayor altura de dosificador. En conclusión, se determinó que puede aplicarse fertilizante mezcla por este método, considerando que el peso de Dura-U alcanza mayor ancho de cobertura y se mantienen estables las proporciones en condiciones de volatilización, con lo cual el fraccionamiento no es una variable decisoria, ya que el ancho de labor es constante en ambas mezclas, y no se observa estratificación en tolva. Los parámetros de distribución de la maquinaria son adecuados, por lo que la mezcla, puede aplicarse por medio de este método. Por lo expuesto, se recomienda la aplicación de protectores de Urea, para mejorar el aprovechamiento del Nitrógeno (N), mediante el uso de tecnología, observando las regulaciones de manual de la maquinaria.

Palabras clave: Fertilización, Dosificación, Distribución, Urea, Dura-U.

MODULACIÓN DE LA BIOGÉNESIS Y ACTIVIDAD DEL MICROARN MIR319 EN FUNCIÓN DE SU ESTRUCTURA SECUNDARIA

Rosatti, S., Moro, B., Rojas, A., Palatnik, J.

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR) – CONICET – UNR.

E-mail: rosatti@ibr-conicet.gov.ar

Los microARNs (miARNs) son un tipo de ARN pequeño que actúa regulando post-transcripcionalmente la expresión génica en plantas y animales. Los mismos se transcriben como precursores de mayor tamaño que se pliegan sobre sí mismos para dar una estructura del tipo tallo-burbuja. Luego, son procesados por la enzima DICER-LIKE1(DCL1) para generar un dúplex de ARN de ~21 nt de longitud, donde una de estas moléculas, el miARN, será la efectora y la otra, el miARN*, será descartada. En plantas, los precursores de miARNs presentan una longitud y estructura muy variada. DCL1 reconoce estos determinantes y en función de ello puede realizar hasta 4 cortes antes de liberar al dúplex miARN/miARN* maduro, pudiendo liberar otros ARN pequeños en el proceso. Este tipo de procesamiento se conoce como secuencial y es específico de las plantas, mientras que no existe en animales. La familia del miARN miR319 es un ejemplo de este tipo de procesamiento. El mismo es procesado a través de cuatro cortes, liberando tres dúplex de ARN pequeños. El tercero de estos dúplex contiene al miR319/miR319*, el cual tiene función biológica conocida. Sin embargo, los ARN pequeños derivados de los dos primeros dúplex no se acumulan significativamente in vivo. El miR319 regula la proliferación celular y es uno de los miARNs más antiguos en plantas estando presente en musgos.

En una primera etapa, se generaron una amplia variedad de mutantes del precursor del miARN miR319 con el objetivo de estudiar cómo los determinantes estructurales afectan la biogénesis de los ARN pequeños. De esta manera, se introdujeron mutaciones para variar la energía de interacción de los distintos dúplex que se generan durante el procesamiento de miR319. A través de blots para ARNs pequeños, se pudo observar que la modificación de una única base, que mejora el apareamiento y la energía de interacción del primer dúplex, cambia el perfil de ARN pequeños que se producen a partir del precursor. En particular, detectamos una mayor acumulación del ARN pequeño que se genera luego del primer y segundo corte.

A continuación, decidimos comparar los determinantes estructurales presentes en el dúplex miARN/miARN* con aquellos presentes en otras regiones del precursor. Para esto, generamos precursores quiméricos entre el miR319 y el miR172, un miARN que controla el tiempo de floración. En el contexto de cada precursor a su vez modificamos la estructura del miARN/miARN*. Interesantemente encontramos que los efectos causados por cambios en la estructura del dúplex eran dependientes de la secuencia global del precursor. Los resultados aportan nuevos aspectos sobre la biogénesis de miARNs y confirman la complejidad de los sistemas de ARN pequeños en plantas.

DISPONIBILIDAD DE AGUA ÚTIL A LA SIEMBRA PARA EL CULTIVO DE TRIGO EN LA ZONA NÚCLEO

Saperdi, A.⁽¹⁾; Magra, G.⁽²⁾; Besson, P.⁽²⁾; Freggiaro, M.⁽²⁾; Ferreras, L.⁽²⁾

(1)Suelos, (2)Edafología. Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: andressaperdi@hotmail.com

La siembra del cultivo de trigo en la Región Triguera II Norte se extiende principalmente desde fines de mayo a mediados del mes de junio, ya que resulta coincidente con la fecha óptima de implantación de cultivares de ciclo largo a intermedio y que presentan elevado potencial de rendimiento. A diferencia de los cultivos estivales, el trigo se desarrolla en una estación con baja acumulación de precipitaciones, por tal motivo, el agua almacenada en la profundidad explorada por el sistema radical es fundamental puesto que explica más del 50% del rendimiento alcanzable a cosecha. El objetivo del trabajo consistió en realizar un análisis retrospectivo del contenido de agua del suelo al momento de implantación del cultivo de trigo durante un período que abarca ocho ciclos agrícolas (2012 al 2019). Las mediciones se llevaron a cabo en cinco establecimientos agrícolas ubicados en las localidades de Zavalla, Coronel Arnold, Fuentes y Sanford. El suelo se clasifica como Argiudol vértico, series Roldán y Peyrano, con clases I y II de capacidad de uso. Se evaluaron lotes con cultivos de trigo que forman parte de secuencias agrícolas con elevado índice de intensificación, correspondiendo el módulo rotacional a la secuencia Maíz-Trigo/Maíz 2° y una situación de referencia por año, donde el cultivo antecesor fue soja de primera fecha de siembra. En el período comprendido entre el 15-05 al 05-06 de los ciclos agrícolas 2012 a 2019, se realizó la medición del contenido de agua total en el suelo hasta la profundidad de 120 cm, mediante muestreos por estrato de 20 cm de espesor. Se extrajeron muestras en cada estrato y se cuantificó gravimétricamente el contenido de agua retenida a succiones inferiores a 1,5 MPa, expresando el resultado como lámina de agua en mm. Los resultados obtenidos muestran que la variación del almacenaje expresada como porcentaje del máximo contenido de agua útil hasta los 120 cm de espesor, presentó diferencias significativas interanuales durante el período analizado, registrando los menores valores aquellos años que recibieron menor aporte de agua de lluvia durante el período de recarga otoñal en los meses de marzo, abril y mayo. En cuanto al cultivo antecesor que presentaba cada sitio experimental, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la disponibilidad de agua útil en cada año analizado. La disponibilidad de agua útil al momento de la implantación del cultivo presentó solo dos ciclos con registros próximos al 70% respecto al máximo valor alcanzable de reserva de agua aprovechable por el cultivo, siendo coincidentes con menores recargas del perfil del suelo a través de las precipitaciones (<100 mm de agua pluviométrica). Por otro lado, los restantes seis ciclos analizados presentaron valores de reserva de agua aprovechable por el cultivo superiores al 80% de la máxima capacidad de almacenaje, correspondiendo a los años que presentaron lluvias otoñales que fluctuaron entre 200 y 360 mm. Cuando la oferta hídrica edáfica al momento de la implantación del cultivo alcanza valores iguales o superiores al 80 % de la máxima capacidad de almacenaje es posible predecir con aceptable exactitud rendimientos estables y superiores a los 3000 kilogramos por hectárea. La capacidad de captación y retención del agua de lluvia es elevada en suelos como los evaluados en este estudio (Argiudoles), gracias a su profundo desarrollo y una elevada capacidad de almacenaje otorgada por sus rasgos morfológicos, características texturales y su elevado contenido de materia orgánica, logrando una reserva máxima de agua aprovechable por los cultivos superior a los 200 mm en los primeros 120 cm de espesor.

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SÓLIDOS TOTALES EN MOCO CÉRVICO VAGINAL BOVINO A PARTIR DEL ÍNDICE DE REFRACCIÓN Savia, CL^{1,2,3}, Meurzet CG^{1,4}, Osorio J³, Rodríguez, JV^{2,3}, Rinaudo, A.¹, Guibert, EE^{2,3}.

¹Cátedra de Histología II y Embriología Especial, Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de Rosario. ²Conicet. ³Centro Binacional (Argentina-Italia) de investigaciones en Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC-UNR). ⁴Becario Programa de Promoción de Actividades Científicas y Tecnológicas FCV-UNR.

E-mail: luciana.savia@yahoo.com.ar

El moco cérvico vaginal (MCV) es un hidrogel producido continuamente por células secretoras del cérvix y de la porción craneal de la vagina en la hembra bovina. Es una sustancia viscoelástica compuesta por una fase acuosa con un 92 a 95 % de agua, lípidos, carbohidratos, electrolitos, aminoácidos, proteínas, enzimas y por una fase gel conformada por glicoproteínas tipo mucinas las cuales le proveen su estructura. El MCV aporta información del estado de salud del tracto reproductivo y es utilizado como fuente de biomarcadores de inflamación en diferentes especies. En medicina veterinaria la refractometría es extensamente utilizada para determinar la concentración de sólidos totales (ST) y proteínas totales en fluidos como: plasma, líquido peritoneal, pericárdico y orina. El índice de refracción (IR) es el cambio del ángulo de refracción de la luz producido por la concentración de los solutos de la muestra versus la refracción de la luz en el aire, por lo cual es directamente proporcional a la concentración combinada de todos sus solutos denominados ST (conformado por proteínas, electrolitos, urea y lípidos). A partir del IR puede estimarse la refractividad (r) mediante la siguiente fórmula: $r = 10000 \times (n_s - n_0)$, siendo n_s : IR de la muestra y n_0 : IR del agua destilada. En la actualidad no hay suficiente información de refractometría en MCV, por lo cual el objetivo de este trabajo fue estimar la concentración de sólidos totales a partir del índice de refracción del MCV en vacas con estatus uterino sano (S) y con endometritis clínica (EC). Se utilizaron 54 vacas Holando Argentino de tres establecimientos de la cuenca lechera de Santa Fe, con 21–56 días de paridas. Las vacas se clasificaron según el tipo de flujo cervico vaginal: S (n=30) con flujo 0 y EC (n=24) con flujo purulento. El MCV se extrajo a través de una cánula de inseminación acoplada a una jeringa descartable de 60 mL, luego fue colocado en tubos tipo eppendorf y remitido al laboratorio refrigerado. Las muestras fueron solubilizadas con detergente no iónico, concentración final 0,01% (V/V), procesadas en Ultra turrax y centrifugadas a 12.100 g por 5'. Los ST se determinaron mediante la técnica gravimétrica, el IR se midió utilizando un refractómetro portátil (ALLA FRANCE®) y se calculó la refractividad. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron análisis de correlación-regresión y t de Student pareada ($p < 0,05$). La ecuación obtenida a partir de la concentración de ST y r del moco en vacas sanas fue: $[ST] = (r - 0,67) / 16,2$. El coeficiente de correlación entre ST y r fue $R^2 = 0,90$. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre los ST medidos por gravimetría y los ST calculados utilizando la ecuación obtenida en ambos grupos (S y EC). Por lo cual, se concluye que los ST de MCV pueden ser inferidos a partir de la refractividad de la muestra. La ventaja de la refractometría con respecto a la técnica gravimétrica es que es económica, simple y de rápida ejecución ya que requiere poco volumen de muestra. Además, puede ser utilizada *in situ* en los sistemas de producción ganadera.

COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE LA RELACIÓN YEMA: ALBUMEN Y SUS COMPONENTES EN HUEVOS DE TRES GENOTIPOS DE GALLINAS PONEDORAS DESTINADAS A SISTEMAS SEMI-EXTENSIVOS

Savoy, J.P.; Antruejo, A.E.; Perrotta, C.H.; Romera, B.M.; Canet, Z.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J.

Cátedras de Producción Avícola y Pilíferos y de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino.

E-mail: juanchos_24@hotmail.com

El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento dinámico de los componentes mayores del huevo en tres genotipos de gallinas destinadas a sistemas avícolas alternativos al industrial, a lo largo del primer ciclo de postura. Se trabajó con muestras aleatorias de 15 huevos de cada grupo genético [Campero Casilda (CC), Negra INTA (NI) y Rhode Island Red (RIR)] recolectados, a intervalos de cuatro semanas, en doce momentos del ciclo de postura, entre las 25 y las 70 semanas de edad. Los valores promedio de la proporción de yema (Ye), la proporción de albumen (Alb) y la relación yema:albumen (Y:A) correspondientes a cada grupo genético se graficaron en función de la edad de las aves. Los datos de Ye y Y:A mostraron un patrón exponencial asintótico [$Y = A * (1 - B * e^{(-k * X)})$], donde Y= proporción del componente en el tiempo t, A= valor asintótico del componente (valor de Y cuando X tiende a ∞), B= parámetro sin significado biológico, constante de integración que ajusta para aquellos casos que el valor inicial de X es diferente de 0, k= tasa de maduración, velocidad de aproximación al valor asintótico A y X= tiempo (en semanas)]. El comportamiento de Alb, por su parte, fue compatible con un modelo exponencial decreciente [$Y = \text{Span} * e^{(-k * X)} + \text{Plateau}$], donde: Y= proporción de albumen en el tiempo t, Span= diferencia entre la proporción final y la proporción inicial del componente, e= 2,71828, k= tasa de decaimiento exponencial, X= tiempo (en semanas) y Plateau= asíntota inferior]. Los genotipos difirieron en los patrones dinámicos de (a) Ye (F= 63,7; P< 0,0001) correspondiendo a CC los mayores valores de A y k (CC: A= 31,8%; k=0,093; NI: A= 29,4%; k= 0,064 y RIR: A= 26,8%; k= 0,076) y (b) Alb (F= 41,4; P< 0,0001) correspondiendo a CC la mayor tasa de decaimiento (k) y el menor valor del plateau (CC: P= 56,2%; k= 0,030; NI: P= 60,7% y k= 0,044; RIR: P= 62,4%; k= 0,037). Como resultado del comportamiento de los contenidos de yema y albumen, la relación entre ellos (Y:A) también presentó diferencias entre grupos genéticos en su patrón temporal (F= 51,7; P< 0,0001) alcanzando los huevos puestos por CC la mayor relación entre sus componentes mayores al final del ciclo de postura, con el menor valor de la tasa de incremento exponencial (CC: A= 56,4%; k= 0,053; NI: A= 48,0%; k= 0,057 y RIR: A= 41,8%; k= 0,082). Si bien el cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda se desarrolló para ser utilizado para la producción de carne, también se ha postulado su potencialidad como población doble propósito en función de la aptitud de sus hembras como ponedoras. En comparación con las hembras de la ponedora autosexante Negra INTA y de la raza asimilada semi-pesada Rhode Island Red, los huevos puestos por las gallinas Campero Casilda presentan a lo largo de todo el ciclo de postura, mayor proporción de yema y menor proporción de albumen, valores que se traducen en una mayor relación yema: albumen. Esta particularidad representa una ventaja comparativa del cruzamiento experimental en términos de valor nutricional del huevo, en particular porque está destinado en forma prioritaria, aunque no excluyente, a ser distribuido por el Prohuerta, un programa destinado a colectivos con necesidades básicas insatisfechas.

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.

ESTUDIO DE FACTORES QUE INCIDEN EN LA OBTENCIÓN DE LA REGULARIDAD DE LA ASIGNATURA HISTOLOGÍA I Y EMBRIOLOGÍA BÁSICA DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA DE LA UNR

Serenelli, M.; Prado, A.N.; Vigliano, F.A.; Porfiri, A.C.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR).

E-mail: micaelaserenelli@gmail.com

En la educación superior, el rendimiento académico (RA) de los estudiantes se ve atravesado en la actualidad por una multiplicidad de factores que lo condicionan y determinan, como la subjetividad de los estudiantes, el docente (recursos didácticos y pedagógicos, y metodologías de enseñanza) y lo institucional (plan de estudios y programas analíticos). En este sentido, el Departamento de Formación Educativa de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR y la asignatura Histología I y Embriología Básica, correspondiente al segundo cuatrimestre de primer año de la carrera, vienen trabajando sobre el tema. El objetivo del presente estudio fue analizar las variables que incidieron en el RA de la cursada 2014 de la materia. Se utilizaron los datos personales y académicos que 211 estudiantes consignaron en una ficha de entrega obligatoria al inicio de la cursada. Se realizó un análisis de regresión logística utilizando como variable respuesta la condición al finalizar la cursada (REGULAR=1/LIBRE=0) y como variables regresoras las siguientes: Edad de ingreso (en años); Edad de cursado (en años); Residencia en Casilda (SI=1/NO=0); Recursante en la asignatura (SI=1/NO=0); Física Biológica regular (SI=1/NO=0); Física Biológica aprobada (SI=1/NO=0); Química Biológica aprobada (SI=1/NO=0); Biología y Ecología aprobada (SI=1/NO=0). En un primer análisis, de todas las variables regresoras empleadas en el modelo sólo las variables Residencia en Casilda (RC), Física Biológica regular (FBR) y Física Biológica aprobada (FBA) inciden significativamente en la variable respuesta tomando como éxito la condición de alumno regular. Cuando se volvió a repetir el análisis, eliminando del modelo las variables que no incidieron significativamente y evaluando si existe interacción entre las variables RC, FBR y FBA, se corroboró que las variables que se quitaron del modelo no incidían en la variable respuesta, a la vez que no se observó interacción entre las regresoras. Finalmente, se repitió el análisis quitando del modelo la interacción entre las regresoras y calculándose también los valores predichos, obteniéndose la siguiente función para el modelo analizado:

$$\log\left(\frac{\pi}{1-\pi}\right) = -3.70 + 1.03 RC + 1.84 FBR + 1.18 FBA$$

Los valores predichos calculados para cada una de las seis posibles categorías establecidas de acuerdo a las variables regresoras del modelo se muestran en la tabla a la derecha. Los estudiantes que inician la cursada residiendo en Casilda y con FBR y FBA tienen un 59% de probabilidades de regularizar la asignatura. El

		FBR			
		SI	NO		
RC	SI	0,59		SI	FBA
		0,30	0,06	NO	
	NO	0,34		SI	
		0,13	0,02	NO	

segundo grupo que presenta más chances de alcanzar la condición es el de estudiantes que no residen en Casilda, pero poseen FBR y FBA (34%). La probabilidad de regularizar para los que no residen en Casilda ni poseen FBR y FBA es del 2%. Este análisis pone en evidencia la necesidad de establecer dispositivos de seguimiento temprano que permitan trabajar con los grupos de estudiantes que presentan dificultades y aquellos que no poseen Física Biológica regular ni aprobada. A la vez que sirve de insumo para pensar y proponer modificaciones en el diseño curricular de la carrera que propicien el avance regular de los estudiantes universitarios.

DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO QUECHERS PARA LA DETERMINACIÓN DE ANTICOCIDIANOS EN HÍGADO DE POLLO POR HPLC-UV

Silva J., Lima E., Boschetti C.E.

Instituto de Procesos Biotecnológicos y Químicos (IPROBYQ) – UNR-CONICET. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas – Universidad Nacional de Rosario.

Trabajo presentado en 2019 ACS Summer School on Green Chemistry & Sustainable Energy, School of Mines, Golden, Colorado, United States.

E-mail: jsilva@fbioyf.unr.edu.ar

Los anticoccidianos son compuestos farmacéuticos utilizados para el tratamiento y la prevención de la enfermedad coccidiosis que afecta a las aves de corral. Los mismos pueden persistir en los tejidos de los animales luego del sacrificio y por lo tanto ingresar al organismo del consumidor. Por lo tanto, es necesario el desarrollo de una técnica extractiva y analítica que sea rápida, segura, de bajo costo, alternativa a las ya presentes en otros trabajos donde el empleo de grandes cantidades de solventes y reactivos conlleva a la generación de altos volúmenes de residuo. Se desarrolló un método sobre hígado de pollo, para la determinación simultánea de cuatro anticoccidianos comúnmente utilizados, que comprende una técnica de extracción de múltiples residuos denominada QuEChERS por sus siglas en inglés quick, easy, cheap, effective, rugged and safe y un método de cromatografía líquida de alta eficiencia con detección por arreglo de diodos y fluorescencia. Los límites de detección del método cromatográfico fueron entre 0.01 y 0.04 µg/mL, siendo inferiores al límite máximo de residuos de los analitos estudiados en hígado de pollo. El método QuEChERS se optimizó utilizando un diseño de experimentos que incluye una etapa de selección para obtener las variables más significativas, una etapa de optimización que utiliza el análisis de múltiple superficie de respuesta y el cálculo de un parámetro de deseabilidad para obtener un método óptimo. Una vez optimizado, fue comparado frente a otras metodologías extractivas que analizaban anticoccidianos en tejidos de pollo, resultando el implemento del método QuEChERS desarrollado en este trabajo, con recuperaciones del 80%, como la mejor opción a la hora de extraer estos analitos de la matriz en estudio.

CARACTERÍSTICAS Y PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DE LA RAZA BULLDOG FRANCÉS

Sorribas, C.; Pirles, M.; Schiaffino, L.; Borsarelli, A.

Clínica de Animales de Compañía. Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: monica_pirles@yahoo.com.ar

Se realizó el estudio de 138 partos de perras de raza Bulldog Francés, entre el 30 de marzo de 2017 y el 30 de marzo de 2019 con el objetivo de determinar, promedio de cachorros por lechigada, porcentaje de distocias sobre la totalidad de partos, porcentaje de machos y hembras nacidos y causas de distocias, como así también incidencia de patologías congénitas clínicamente detectables. Se incluyeron en el estudio perras de distintas edades de la ciudad de Rosario, todas tenían el plan sanitario completo (vacunaciones y tratamientos antiparasitarios tanto externos como internos). Sobre un total de 138 partos se desarrollaron 36 partos normales y 102 partos distócicos, en los partos distócicos se pudo establecer que la atonía primaria fue la causa más numerosa de distocia con un 86%, siguiéndole la distocia por alteraciones fetales 8%, el estrés fetal 3% y torsión uterina 3%. La totalidad de cachorros nacidos fue de 706, obteniéndose de esta manera un promedio de 5,11 cachorros por lechigada. Si se realiza la comparación entre los nacidos de partos normales y distócicos se observa que, el promedio de nacidos en partos normales es de 5,02 cachorros por camada, mientras que el promedio de nacidos en partos distócicos es de 5,14 cachorros por lechigada no siendo esta diferencia estadísticamente significativa, por lo tanto, no hay evidencia para decir que el promedio de los nacidos por partos distócicos difiere de los nacidos por partos eutócicos. El porcentaje de cachorros nacidos machos es de 53% mientras que el porcentaje de hembras es de 47%. La valoración de la viabilidad y vitalidad de los cachorros nacidos permite establecer que en los cachorros nacidos por parto normal se produjeron 3,2% de muertes perinatales, mientras que en los nacidos por parto distócico este porcentaje de mortalidad perinatal asciende a un 6,9 %, siendo en este caso la diferencia significativa estadísticamente lo que permite aseverar que las distocias tienen mayor porcentaje de mortalidad perinatal. Cuando se estudiaron los cachorros nacidos con alteraciones congénitas clínicamente comprobables se pudo establecer un porcentaje de 3,1% de cachorros con defectos en partos naturales y 11,8% en partos distócicos estableciéndose diferencias estadísticamente significativas entre ambos. Dentro de las alteraciones congénitas clínicamente comprobables, el edema congénito letal o anasarca fue la más frecuente siguiéndole en orden bajo peso al nacer, hidrocefalia y paladar hendido. Se concluye a partir de los resultados obtenidos, que ésta es una raza con mucha dificultad para el parto, por lo que es necesario un cuidadoso y exhaustivo seguimiento de la gestación y del nacimiento para optimizar los resultados.

DEGRADACIÓN DE LA FITOMASA AÉREA DE CULTIVOS DE COBERTURA EN AMBIENTES DEL SUR DE SANTA FE

Spinozzi, J.; Berardi, J.; Van Cruiser, I.; Tamburlini, G.; Montico, S.; Di Leo, N.

Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario

CC 14 - S2125ZAA - Zavalla – Argentina.

E-mail: joelspinozzi@gmail.com

El objetivo del trabajo fue medir la degradación de fitomasa aérea de dos cultivos de cobertura (CC), desde la supresión de su crecimiento hasta la cosecha del cultivo estival sucesor, y sus respectivas tasas de degradación, en ambientes cercanos del sur de Santa Fe. Los CC poseen un rol preponderante en los sistemas de producción de la región pampeana desde hace ya algunos años. Es ampliamente conocido, que su incorporación ofrece beneficios importantes en el control de malezas invernales-estivales, en la reducción del escurrimiento superficial y el control de la erosión hídrica. En cambio, es escasa la información acerca de la degradación de la fitomasa aérea de los CC luego de la suspensión de su crecimiento hasta la finalización del ciclo de los cultivos sucesores. El experimento se realizó en dos ambientes cercanos del sur de Santa Fe. El ambiente A posee un suelo Argiudol vértico, Serie Roldán, y el B, un suelo Argiudol típico Serie Peyrano. Se estableció un diseño experimental en parcelas apareadas en cada ambiente, siendo la superficie total ocupada de 2,6 ha (240 m x 110 m) y el tamaño de la parcela de cada factor de 1,3 ha (240 m x 55 m). Los tratamientos fueron: vicia (25 kg ha⁻¹) y triticales (80 kg ha⁻¹). La siembra se realizó en siembra directa sobre rastrojo de soja, el 28/05/18. Luego de la interrupción mecánica del crecimiento de los CC mediante un rolo helicoidal el 29/10/18 (150 días), se sembró soja (60 kg ha⁻¹) como cultivo sucesor de triticales, y maíz (híbrido no OGM 4pl/m) como sucesor de vicia. Desde la supresión del crecimiento del CC hasta la cosecha de los cultivos sucesores, en todos los tratamientos se tomaron muestras de fitomasa aérea (F) (n=12) con aros de 0,25 m². Las muestras se secaron en estufas a 60°C hasta peso constante y se registró el peso seco (kg materia seca: MS). Con los valores de fitomasa aérea inicial (Fi) y final (Ff), y la duración del período entre ambos momentos de muestreo, se calculó la tasa de degradación de esa F (Td). Se compararon los tratamientos mediante un ANOVA (p<0,05). En Fi, no se hallaron diferencias significativas salvo en triticales del ambiente A, siendo 10.970, 4.923, 5.920 y 6147 (kg MS ha⁻¹) las medias para triticales A, vicia A, triticales B y vicia B, respectivamente. En Ff, tampoco se hallaron diferencias significativas salvo en triticales del ambiente A, siendo 5.413, 2.160, 2.733 y 2.627 (kg MS ha⁻¹) las medias para triticales A, vicia A, triticales B y vicia B, respectivamente. Respecto a Td no se hallaron diferencias significativas, siendo 37, 18, 21 y 23 (kg ha⁻¹) las medias para triticales A, vicia A, triticales B y vicia B, respectivamente. La degradación de fitomasa aérea de triticales fue mayor en el ambiente A, mientras que en vicia fue mayor en el ambiente B. Esas diferencias podrían deberse a una interacción entre la cantidad de Fi, la acción del rolo helicoidal y las condiciones ambientales locales. Se sugiere continuar con esta línea de investigación para optimizar el conocimiento sobre el manejo de los residuos de los CC y su influencia sobre aspectos relacionados con la cobertura y rugosidad que brindan en los sistemas de producción agropecuarios.

ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE DEFENSA INDUCIDOS POR *Gluconoacetobacter diazotrophicus* Pal 5 COMO PARTE DE LA RESPUESTA DE RESISTENCIA SISTÉMICA EN PLANTAS DE *Arabidopsis thaliana*

Srebot, MS¹, Rodriguez, MV¹, Agustinelli, M¹, Martinez, ML¹; Bettucci, GR¹; Ferretti, MD¹; Tano, J²; Carrau A²; Cortadi, AA¹; Orellano, EG²

¹Farmacobotánica, Área Biología Vegetal-CONICET, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

²Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario-CONICET- Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina. Área Biología Molecular, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

E-mail: mariasolsrebot@gmail.com

Las bacterias endófitas pueden definirse como aquellas bacterias que colonizan los tejidos internos de la planta sin mostrar signos externos de infección en las plantas hospedadoras. La asociación de estas con las plantas promueve el crecimiento vegetal a través de la fitoestimulación, la biofertilización y la protección contra otros microorganismos. Los mecanismos de biocontrol indirectos de las bacterias endófitas incluyen la inducción de la ISR (del inglés *Induced Systemic Response*) en plantas que inhibe un amplio espectro de fitopatógenos. El estado de ISR se caracteriza por la activación de mecanismos de defensa que permanecen latentes y que ante una nueva infección por parte de un patógeno son expresados más rápidamente y de una manera más intensa, a un bajo costo fisiológico para la planta. *Gluconoacetobacter diazotrophicus* (*Gd*) pertenece a las llamadas PGPBEs (del inglés *Plant Growth Promoting Bacterial Endophytes*), fue aislado originalmente de la caña de azúcar y tiene la habilidad de fijar nitrógeno atmosférico sin formar nódulos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar los cambios anatómicos y la deposición de papilas con calosa en distintos órganos de plantas de *Arabidopsis thaliana* (*Ath*) cuando se exponen a la acción de *Gd*. También se evaluó la respuesta de plantas de *Ath* con *Gd* frente a la infección con *Ralstonia pseudosolanacearum* (*Rso*), una bacteria fitopatógena de gran importancia debido a las pérdidas económicas que origina, atacando a una gran variedad de cultivos. Se inocularon plantas de *Ath* con 10⁶ UFC/mL de *Gd* Pal 5 y a algunas de ellas, posteriormente, con 10⁶ UFC/mL de *Rso* GMI1000. Muestras de plantas sometidas a distintos tratamientos se fijaron en FAA (50% etanol, 5% ácido acético glacial, 30% formaldehído, 15% agua), se cortaron y tiñeron con safranina-fast green y azul de toluidina 1% P/V. La deposición de calosa se evaluó con azul de anilina 0.05 % P/V. En cortes transversales de tallo y raíz de plantas con *Gd* se observó mayor lignificación del tejido xilemático y mayor cantidad de tejido esclerosado. En los pelos radicales se observó la formación de papilas con calosa indicando, que este es un sitio de entrada de *Gd* a las plantas de *Ath*. Los ensayos de biocontrol *in vivo* muestran: a) La observación de cortes histológicos mostró estructuras anatómicas del tallo y raíz más conservadas en plantas que previamente fueron inoculadas con *Gd*; b) Las técnicas histoanatómicas y los resultados de recuentos bacterianos revelaron mayor proliferación del fitopatógeno en plantas no tratadas con *Gd*; c) De la cuantificación de pigmentos se observó una concentración menor en plantas no inoculadas con *Gd*; d) Los experimentos de deposición de calosa evidenciaron mayor deposición de la misma en pelos de la raíz y en tricomas y tejido epidérmico y parenquimático de la hoja de aquellas plantas que previamente fueron inoculadas con *Gd* y luego con *Rso*, mientras que fue casi nula en plantas inoculadas únicamente con *Gd* o con *Rso*. Los resultados del presente trabajo muestran que *Gd* coloniza las plantas de *Ath* ejerciendo un rol protector frente a *Rso* previamente induciendo la respuesta de resistencia sistémica.

CONTINUIDAD DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN APLICADA A LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA

Stella, M.¹; Palomeque, R.¹; De Luise, L.¹; Acosta, G.²; Becerro, C.³; Bonansea, C.⁴; Bonansea, V.⁵; Calcha, J.⁶; Maglione, D.³; Martins, L.⁶; Palomeque, C.⁷

¹Grupo Interdisciplinario en Seguridad Alimentaria. Centro de Estudios Interdisciplinarios. UNR.

²Facultad de Ciencias Agrarias. UNL. ³Facultad de Ciencias Veterinarias. UNR.

⁴Traductorado público de portugués. UNR. ⁵Facultad de Ciencias Médicas. UNR. ⁶Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA. ⁷Maestría en contabilidad y auditoría. UNR.

E-mail: mv.marcelastella@gmail.com

En este espacio de investigación-acción, quedan plenamente plasmadas las características de movimiento de la metodología. Desde el comienzo del proyecto hasta hoy se fueron modificando tanto los actores involucrados, como las estrategias de abordaje, actividades y formas de integrar y analizar los datos obtenidos. En 2016 se describieron entre los objetivos, la planificación estratégica de la pequeña producción porcina para el desarrollo sostenible de la seguridad alimentaria e integración del área periurbana y rural, en la ciudad de Gálvez y lograr una comunicación fluida del equipo de trabajo durante su desarrollo y posterior seguimiento utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación. Con respecto a la población abordada en 2016, al momento del relevamiento, el 50% de los productores locales, se encontraba en total marginalidad por su radicación en zonas cercanas al ejido urbano y fuera de normativa: Código Bromatológico provincial y Código Rural, que imponen respectivamente 3000 y 2000 mts de retiro de este tipo de producciones de las zonas urbanizadas. Para el primer objetivo y acorde a la población en estudio nombrada, uno de los logros destacados fue la promulgación de la Ordenanza N° 4346/17, que respondió a las necesidades de una nueva distribución territorial mediante la herramienta legal DESUETUDO. La Ordenanza, no solo abarca la producción de cerdos sino otras que se adaptan a un desarrollo estratégico local periurbano. Con respecto al segundo objetivo se gestionó y puso en marcha un espacio en la plataforma del Campus Virtual de la Universidad Nacional de Rosario, que permite la comunicación sincrónica y asincrónica entre el equipo de trabajo, con posibilidades de incorporar veedores, evaluadores, invitados, promoviendo la transparencia y la accesibilidad de todos los integrantes. La población, objeto de estudio fue moviéndose acorde a los cambios económicos, políticos, sociales importantes que se suscitaron. El segundo semestre de 2018 representó para el sector de la producción familiar como para la educación pública, un momento de máxima conmoción debido a los movimientos socioeconómicos y políticos que no favorecieron a estos sectores entre otros. Esta situación frustró la integración del concepto y los beneficios que el asociativismo representa para el pequeño productor. El compromiso de los profesionales que integran el equipo fue afianzándose en sus áreas de experiencia, tomando acciones destinadas a responder las necesidades emergentes, en respuesta, luego de debates internos y reuniones con representantes de las instituciones que componen el proyecto, a las que se incorporó el Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, que demostró interés por los temas y formas de abordaje, se decidió cambiar el alcance, pasando de producciones porcinas en el sector periurbano de la ciudad de Gálvez a producciones agropecuarias en la zona periurbana con los nuevos límites impuestos por la Ordenanza N° 4346/17. Los objetivos, alcance y abordaje fueron moviéndose, quedando ahora abarcadas la pequeña producción agropecuaria y las alternativas de desarrollo de nuevos proyectos productivos dentro de la zona periurbana y urbana limítrofe como, por ejemplo, el sector donde se ubica el viejo vivero municipal. A partir de la reformulación del proyecto, el análisis incorporó el concepto de “una sola salud”, definido como una estrategia global para la prevención y el manejo de los riesgos en la relación hombre-animal-ecosistema. En la Argentina, este es un concepto incipiente y en crecimiento, considerado como “[...] el enfoque intersectorial colaborativo para proteger la salud humana, la sanidad animal y el ambiente e incluye la colaboración en todos los niveles entre partes interesadas, instituciones y sistemas que sustentan resultados sanitarios positivos”. (OIE, 2012), y será ampliado en el trabajo sucesivo. En la presentación del resumen ampliado estaremos desarrollando los movimientos experimentados por el trabajo de investigación-acción.

SITIO WEB COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN CURSO DE NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA PARA INGRESANTES A LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Terán, T; Ciminari, J; Nascimbene, A

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: teresitateran@hotmail.com

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) avanzan a una velocidad vertiginosa en la sociedad contemporánea y su inmersión en el ámbito educativo se presupone un requerimiento de primer orden.

La universidad no debe quedar al margen de incluir las TIC en su práctica docente a través de su implementación con estrategias didácticas determinando qué funciones pueden desempeñar en su docencia y cómo integrarlos en los procesos formativos. Las TIC abarcan un abanico muy amplio de herramientas, entre ellas se encuentran: Sitio Web, correo electrónico, videoconferencia, Power Point, entre otros.

Para profundizar y complementar los temas dados en el curso de nivelación de matemática que se brinda a los alumnos que ingresan a la universidad en la Facultad de Ciencias Veterinarias, dependiente de la Universidad Nacional de Rosario, se desarrolló desde el año 2018 el Sitio Web *nivelacionmatematica.wixsite.com*. Con esta herramienta se busca favorecer el canal de comunicación entre docentes y alumnos, ya que se considera muy importante diseñar y digitalizar una herramienta didáctica y a su vez, integrar pedagógicamente el Sitio Web como repositorio de contenido curricular en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo de este trabajo fue analizar si el uso del Sitio Web como herramienta didáctica favorece en los alumnos ingresantes el aprendizaje de los temas del curso de nivelación de matemática y contribuye a una comunicación más fluida entre alumno-profesor, ayudándolos a disipar las dudas e inquietudes que puedan surgir a lo largo de la cursada. Para evaluar la efectividad de la utilización del Sitio Web se les solicitó a los alumnos que asistieron al curso de nivelación de matemática dictado en el año 2018, que respondan una encuesta para conocer su opinión de acuerdo a su propia experiencia sobre la incorporación y la utilización del Sitio Web.

Analizando los resultados de dicha encuesta se puede observar que la mayoría de los alumnos coinciden en que es importante el curso de nivelación de matemática para su ingreso en la universidad, que dicho curso cuenta con las necesidades de formación profesional y que cumple con las expectativas. En cuanto a la incorporación del Sitio Web como herramienta didáctica y pedagógica para el dictado del curso la mayoría respondió que resulta muy útil, que tiene un diseño fácil de utilizar y manejar y que fue un apoyo importante para llevar a cabo y finalizar el curso de nivelación de matemática dictado. Además de considerar que es mejor aprender y trabajar con el Sitio Web como complemento, en lugar de utilizar sólo la forma tradicional del apunte impreso.

Se destaca que la incorporación del Sitio Web mejoró el rendimiento de los alumnos y se logró la nivelación de los conceptos referidos a matemática en los alumnos para que de esta manera puedan comenzar la cursada de Bioestadística con una base más homogénea, ya que en la evaluación diagnóstica se observaron muchas desigualdades en los conocimientos de los alumnos que provenían de diferentes escuelas secundarias urbanas y rurales.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LAS NTICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DESDE LA ÓPTICA DE LOS ESTUDIANTES

Terán, T.; Camats, S.

Cátedra de Bioestadística. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: teresitateran52@gmail.com

La introducción de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) en el sistema educacional universitario ha significado un replanteamiento de los objetivos y metas de los proyectos educativos, de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la organización de los medios y recursos para lograr un mejor rendimiento en los alumnos (Ortiz, A., Peña, M. & Ortega, J., 2012), generando importantes cambios institucionales y una revaluación del rol del docente y del alumno.

El uso progresivo de las NTIC en las universidades ha constituido uno de los principales factores de cambio y adaptación a las nuevas formas de hacer y pensar desde mediados de los años noventa en las distintas comunidades y sectores de la sociedad. Particularmente en el ámbito académico, la inclusión de estas herramientas ha permitido y facilitado el acceso de los alumnos a la información requerida por su disciplina de estudio, modificando significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje. Muchos autores han indagado en las implicancias de las NTIC en la Sociedad del Conocimiento bajo una mirada teórica, pero son pocos los que han investigado sobre el uso de éstas en algunas áreas donde la práctica cumple un rol fundamental como es el caso de las Ciencias Veterinarias.

Los resultados de una encuesta realizada por la cátedra de Zootecnia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda perteneciente a la Universidad Nacional de Rosario a 133 alumnos en el año 2018, reflejaron que el 97,8% de los alumnos encuestados considera que las NTIC son muy importantes o importantes en su proceso de aprendizaje. Este hecho motivó a los docentes de Bioestadística a explorar la apreciación que poseen los alumnos sobre la incorporación de las NTIC en la cursada 2019 de esta asignatura.

El objetivo del presente trabajo fue conocer las opiniones que los alumnos poseen respecto a las ventajas y desventajas del uso de las NTIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de Bioestadística.

Se utilizó una metodología con enfoque plurimetódico, descriptivo, transversal, cuyo instrumento fue una encuesta validada internamente. Se realizaron encuestas auto-aplicadas, previa firma de consentimiento informado, a los 146 alumnos que cursaron regularmente Bioestadística durante el año 2019. La encuesta, constó de dos bloques de preguntas cerradas, uno respecto a las ventajas y el otro a las desventajas, utilizando para sus respuestas la Escala de Likert.

Los resultados señalaron cuatro aspectos relevantes de la incorporación de las NTIC en la cursada: alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, comunicación fluida entre docentes y alumnos y aumento del interés y la motivación. En cuanto a las desventajas se destacaron: el mayor tiempo utilizado para organizarse, las distracciones y la dispersión, propios de navegar en la web.

Se puede concluir que las NTIC como estrategias didácticas son una fortaleza en el proceso de enseñanza y aprendizaje en asignaturas como Bioestadística, donde como docentes se debe fomentar el espíritu crítico en los alumnos para formar así futuros médicos veterinarios capaces de interpretar correctamente la información estadística que surja de utilizar las nuevas tecnologías de manera eficiente.

GÉNERO Y RURALIDAD: SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS DESDE UN ANÁLISIS TERRITORIAL EN DOS REGIONES ARGENTINAS

Torres Zanotti, C.; Gonnella, M.; Seta S.; Duré L., Lázzari, J.

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mgonnel@nnr.edu.ar

Resumen

En esta presentación se analizan las especificidades de género en el contexto de la ruralidad y fue presentada en las Jornadas de C Estudios Sociales y Agrarios de la Fac. de Ciencias Económicas, UBA. Contextos rurales, en los cuales se re-editan configuraciones históricas e institucionales, que muestran temas de agenda, contribuyen a visibilizar problemáticas estructurales, aunque las respuestas que las organizaciones de producción hacen a estas problematizaciones, son diferentes según los territorios estudiados. Se trabajó con dos regiones argentinas: la patagónica y la pampeana.

Nuestro **objetivo** es caracterizar y contextualizar el rol de la mujer en el ámbito rural, su acceso a los recursos e inserción en las producciones.

Metodológicamente se trabajó con datos provenientes de recorridos anteriores de este grupo de investigación en las regiones del paralelo 24 (Patagonia) y de las localidades de Roldán, Funes y Firmat (Pampeana). Se suman entrevistas y estudios de casos.

Comentarios finales: Entre las semejanzas y diferencias de las regiones estudiadas evidencian, territorios sociales, identidades y relaciones sociales atravesadas por conflictos, que exponen la importancia de visibilizar las tensiones en los procesos de producción con relación al acceso a recursos, imprescindibles para la realización de los ciclos de producción, realidad que es más compleja para las mujeres, cuando se analizan los registros censales y simbólicos. Como asalariadas el registro es intermitente. En ambas regiones la unidad de producción es la que es relevada en los censos y puede invisibiliza el trabajo de mujeres como productivo (a menos que estas se declaren como productoras en los censos agropecuarios), aunque se reconozca que estas son parte sustancial del trabajo relacionado a los ciclos de producción y domésticos. En las diferencias, en el número y registro de asalariadas vinculadas a la inserción del trabajo está relacionado a la actividad, sin embargo, las que se declaran como asalariadas rurales no superan el 8-10 %, número que se incrementa levemente en los empleos rurales que no se relacionan directamente a los ciclos de producción. En la región patagónica se agregan las dificultades de titularización de tierras, estas pueden ser ocupantes por años sin llegar a titularizar como propietarias. En dicha región también están presentes los reclamos de mujeres indígenas, desde una identidad histórica y social. Los datos a los que se logra acceder se condicen con los que se encuentran a nivel Latinoamericano y de Argentina, según organismos como FAO (Food Agricultural Organization) y los de IICA (Instituto interamericano de cooperación agropecuaria). La participación en instituciones originadas por problemas de producción es diferente a la participación en movimientos relacionados a reclamos de derechos. Las concepciones sociales entre lo que se constituye en foco conceptual y los temas que se marginan en las concepciones sociales, varía según los grupos sociales, como por ejemplo qué se considera trabajo valorado socialmente, lo cual es diferente entre regiones e incluso entre localidades. Los registros simbólicos, deben ser analizados con entrevistas en profundidad, las cuales se comienzan a realizar.

Palabras claves: Género - Ruralidad - Regiones pampeana y patagónica - Producción Agropecuaria – Conflictos.

ESTUDIO DEL FENOTIPO LECHERO EN TAMBO DEL DEPARTAMENTO CASEROS DE LA PROVINCIA DE SANTA FÉ

¹Vallone, R.; ¹Vallone, C.; ¹Camiletti, H.; ²Bassi, A.; ¹Rodriguez Molinas M.; ³Biolatto, R.

¹Cátedra Zootecnia General. ²Cátedra Producción de Bovinos Lecheros. ³ Cátedra de Agrostología. Facultad Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rvallonevet@hotmail.com

Los caracteres fenotípicos influyen en la predisposición de padecer patologías podales o de ubre y están directamente relacionados con la producción. Por ejemplo, un menor ángulo de la pezuña con el suelo puede contribuir al desgaste de pezuñas y por consiguiente a la aparición de cojeras. La profundidad de la ubre y la sujeción de la misma presentan en general resultados consistentes indicando que ubres altas y bien sujetas presentan menores riesgos de padecer mastitis clínica. El presente trabajo tiene por objetivo caracterizar el fenotipo lechero perteneciente al tambo de la Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Veterinarias y la Escuela Agrotécnica Gral. San Martín. Se seleccionaron 32 vacas adultas como grupo en estudio. Se consideran adultas aquellas vacas que presenten 3 partos o más, en etapa de lactancia o secado. Se estudiaron los siguientes grupos de variables: ángulo que forma la pezuña con el suelo (aps), patas vistas desde atrás (pva), inserción anterior de ubre (iau), ligamento suspensor medio (lsm), profundidad de ubre (pu), longitud de pezones (lp), colocación de pezones anteriores (cpa), colocación de pezones posteriores (cpp). Con los datos recolectados se realizó un estudio estadístico descriptivo comparando por Test de Hipótesis los puntos promedios de las variables del grupo a con los puntos ideales de la raza Holstein. Existe suficiente evidencia para decir que los valores de las variables aps, iau, lsm, y cpa son significativamente menores a los ideales. Siendo pva, pu y lp significativamente mayores a los ideales. se puede concluir que valores de la variable aps significativamente menores a los ideales en el fenotipo lechero en estudio lo predisponen a sufrir patologías pódales. Con respecto a las características de conformación de ubre, los valores de las variables iau y lsm significativamente menores a los ideales, implican que la sujeción de la ubre sea menor a la ideal. A su vez, los valores de las variables pva y pu significativamente mayores implican un mayor desarrollo de la misma. Fundamentándose en el análisis de los resultados y en la bibliografía existente, se puede concluir que el fenotipo lechero en estudio presenta una alta capacidad productiva y mayor predisposición de sufrir patologías pódales y de ubre.

LOS SEGUROS AGRÍCOLAS Y SUS EFECTOS EN EL AGRO DE ESTADOS UNIDOS

Vaudagna, L.; López, R.E.; Bula A.; Alvarez Picco F.; Medina J. M.

Cátedra de Economía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lucianovaudagna@hotmail.com

Resulta muy importante la investigación de las políticas agrícolas de Estados Unidos porque es el principal productor de alimentos del mundo, y todo lo que implique un aumento de su producción va a provocar, *ceteris paribus*, una disminución de los precios de los commodities perjudicando a otros países. Además, siempre es interesante analizar las políticas de un país exportador neto de alimentos para ver si existen posibilidades de replicarlas en el nuestro. El 20 de diciembre de 2018 se aprobó la nueva Farm Bill, que regirá la política agrícola de los Estados Unidos para los próximos años. La mencionada ley establece un desembolso obligatorio para los 5 años siguientes (2019-2023) de 428 mil millones de dólares. De ese monto un 76% es destinado a la Nutrición, del resto (la parte estrictamente agrícola de la ley) los Seguros Agrícolas representan más de la tercera parte y ocupan hoy un 9% del presupuesto total planificado en la Farm Bill, por lo que se han transformado en el centro de atención de los debates. El Programa Federal de Cobertura de Riesgo de Cultivos crea incentivos para comportamientos de riesgo moral (*moral hazard*) ya que al disminuir el riesgo de pérdidas (por efectos climáticos, de precios, etc.) los productores deciden invertir mayor cantidad de dólares por acre (en capital, tecnología, insumos, etc). Si bien es de esperar un aumento de productividad, una consecuencia negativa de esta política es que provocaría un incremento de la producción de cultivos en tierras altamente erosionables y afectaría la asignación de tierras entre cultivos alternativos. El objetivo de este trabajo es estudiar el impacto de la política de los Seguros Agrícolas sobre el agro estadounidense en los principales cultivos desde el año 2000 a la actualidad. La metodología consiste en una revisión de la bibliografía que analiza el tema, junto con un estudio de los cambios en los programas y en las asignaciones de presupuesto hacia los Seguros Agrícolas en las últimas leyes agrícolas, y, en base a los datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), el análisis de la evolución de la productividad de los factores en los principales granos en lo que va del Siglo XXI. Si bien estos seguros están presentes desde hace tiempo en las Farm Bill, aparecieron como un título específico en la Ley de 2008, con una asignación presupuestaria de 4.700 millones de dólares por año, que creció fuertemente a casi 9.000 millones de dólares por año en la ley de 2014 y bajó a unos 8.000 millones de dólares por año en la ley recientemente sancionada. En lo que va de este siglo los rindes en Estados Unidos aumentaron aproximadamente un 30 % en maíz, un 35 % en soja y más de un 40 % en trigo, a su vez los aumentos de productividad fueron más fuertes a partir de 2014. Existe claramente una relación positiva entre el aumento de presupuesto a los Seguros Agrícolas y la mayor productividad de los principales granos en EEUU y la teoría económica avalaría esa relación, pero al ser muy difícil cuantificar su efecto no podemos concluir que necesariamente hay una relación de causalidad, por otro lado, es cierto que incentiva comportamientos de riesgo moral pero seguramente el gobierno norteamericano los considera menores a los beneficios generados para los farmers. Si el objetivo de la política agraria es disminuir la volatilidad en los rindes y generar un aumento de la productividad en el agro, seguramente la implementación del algún programa de seguros debería tenerse en cuenta en nuestro país

PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE HENO DE ALFALFA: UNA ALTERNATIVA EN AREAS PERIURBANAS

Vigna, Y ⁽¹⁾; Saperdi, A ⁽¹⁾; Magra, G. ⁽²⁾; Ferreras, L ⁽²⁾.

Suelos(1),Edafología(2), Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: yaninavigna@gmail.com

Un nuevo desafío para los sistemas de producción agropecuarios se presenta en los espacios de transición alrededor de las zonas pobladas, comúnmente llamados *periurbanos*. Con el objetivo de producir y agregarle valor a este tipo de tierra, se proponen opciones de uso y manejo de los recursos naturales en comunión con la población aledaña, considerando que deben estar dentro del marco de la sustentabilidad y sostenibilidad en el tiempo. El objetivo del presente trabajo fue implementar en un área periurbana el cultivo de alfalfa a los fines de evaluar su producción dentro de un manejo agroecológico, teniendo en cuenta la eficiencia económica y la sustentabilidad socio/ambiental. En la localidad de San Lorenzo, ubicada al norte de la ciudad de Rosario, se estableció una parcela experimental de 18 hectáreas, suelo Argiudol Típico, sin restricciones para la producción, destinada al cultivo de alfalfa variedad Victoria INTA. Este cultivar presenta elevada versatilidad ante condiciones edafo-climáticas amplias, resultando un material adecuado para la producción de forraje destinado a heno. Las mediciones se realizaron durante cuatro ciclos (mayo del 2015 a marzo del 2019). El área en estudio corresponde a un lote sin uso agrícola en la última década y que presentaba una comunidad de malezas gramíneas y latifoliadas de alto porte. La preparación de la cama de siembra se efectuó con arado de reja y vertedera, seguido por labores secundarias de rastra de disco de doble acción, rastra de dientes y rolo. A mediados de junio de 2015 se efectuó la implantación de 16 kg/ha de alfalfa, en líneas a 17,5 cm entresurco. El primer corte se produjo el 7/10/15, y se continuó, en promedio, cada dos meses, obteniendo en los cortes estivales picos de producción de 105 rollos de heno en la parcela y durante los inviernos, un mínimo de 20 rollos totales. Como resultado se obtuvo una producción total de 1087 rollos, con un promedio de 60 rollos/ha. Es importante destacar que, en ninguna etapa del proceso productivo se utilizaron agroquímicos para el control de plagas, enfermedades y malezas. La población de insectos se controló mediante corte y henificación del forraje, cuando se alcanzó un nivel de daño foliar moderado a severo. Ante la necesidad de implementar en las áreas periurbanas usos del suelo sustentables con el ambiente y que a su vez contemplen los diferentes intereses sociales, esta experiencia pone de manifiesto que la producción de alfalfa bajo un manejo agroecológico puede ser una alternativa viable. Es así que la propuesta evaluada responde al paradigma *desarrollo sustentable*, ya que los tres subsistemas: el social, el económico y el ecológico, están contemplados. Por lo cual podemos concluir desde punto de vista social, que la actividad propuesta actúa como un verdadero “pulmón verde”, una zona de transición limpia de contaminantes, proporcionando condiciones ambientales saludables para el asentamiento humano. Teniendo en cuenta el subsistema ecológico, esta acción brinda una cantidad de servicios ambientales, tales como el control de erosión, la retención de excedentes hídricos de escorrentía, depuración de contaminantes y la proliferación de poblaciones de insectos benéficos, entre otros aspectos. Por último, evaluando la rentabilidad del sistema agrícola, la propuesta arrojó un resultado aceptable, ya que la producción de rollos de heno obtenida bajo un manejo agroecológico permitió generar una producción bruta equivalente al valor producto obtenido de un cultivo de soja con un rendimiento de 23 qq/ha/año.

EL ÍNDICE DEL PERFIL CULTURAL DE SUELOS BAJO AGRICULTURA Y LA RELACIÓN ENTRE SUS ATRIBUTOS

Zerpa, G; Denoia, J; Sosa, O; Tion, G; Martín, B.

Cátedra Manejo de Tierras. Facultad Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: oscarso1@hotmail.com

El estudio del perfil cultural (PC) es útil para diagnosticar el estado edáfico en relación a la productividad, mediante descripciones cualitativas. Esta Cátedra desarrolló un método semicuantitativo que valora atributos relacionados con el manejo del suelo y los integra en una fórmula, obteniéndose el Índice de Perfil Cultural (IPC). El objetivo fue caracterizar el IPC en situaciones bajo agricultura y analizar el comportamiento de los atributos. Los atributos son: cobertura del suelo (Cob), huellas de rodadura (HR), costras superficiales (Cost), capas compactadas subsuperficiales (CCS), erosión hídrica (EH), abundancia, localización y distribución de raíces (Ra), rastrojos incluidos en la masa del suelo (Rast), porosidad estructural (PE) y actividad biológica (AB). Durante 2016 y 2017 se trabajó en 13 situaciones (St) sobre suelos Argiudoles típicos y vérticos, ubicadas en el campo experimental de esta facultad (Zavalla, Santa Fe) o en establecimientos agropecuarios cercanos. Once St estaban bajo agricultura (siembra directa) y dos sin uso productivo (clausura desde hace 35 años y sitio próximo a un alambrado dentro de un lote agrícola). Se identificaron así (en casos agrícolas se citan los cultivos de los últimos cinco años): 1) trigo/maíz, soja, cebada/soja, maíz y trigo; 2) clausura; 3) monocultivo de soja; 4) rotación maíz, trigo/maíz; 5) rotación maíz, trigo/maíz en un lote fuertemente erosionado; 6) cebada/soja, trigo/maíz, soja, soja y maíz; 7) maíz para ensilar, soja, cebada/soja, raigrás/maíz y raigrás/soja; 8) bajo alambrado; 9) trigo/maíz continuo; 10) pastura implantada (3 años), soja, cebada/maíz; 11) soja, raigrás/sorgo, soja, raigrás/sorgo y cebada/maíz; 12) maíz, trigo/soja, soja, maíz, trigo; 13) trigo/maíz continuo. La descripción del PC se hizo en pozos de 1 m (frente), 0,5 m (profundidad) y 0,5 m (ancho), con tres pozos por St y 39 conjuntos de datos. En la fórmula de IPC se multiplican los valores correspondientes a los nueve atributos. Cada valor surge de multiplicar otros dos: c1 (importancia relativa de un atributo en la funcionalidad del PC) y c2 (estado del atributo). Las valoraciones de c1 y c2 de las variables se obtuvieron a partir del método Delphi de consultas a expertos; c1 posee un único valor (entre 1 y 100) para cada atributo y c2 (entre 0,1 y 1) varía de acuerdo al estado del mismo (hay cuatro categorías de estado). Se determinaron la media, el desvío estándar y el coeficiente de variación (CV) del IPC, y en los datos de los atributos se aplicó un análisis multivariado de componentes principales (CP) (n=39). Para la selección de CP se usó el test de aleatorización ($p \leq 0,05$). El IPC promedio fue de $72,66 \pm 15,2$, con $CV = 20,92\%$. Aplicando los siguientes rangos de IPC: muy bueno (≥ 85), bueno ($70 \leq x < 85$), regular ($40 \leq x < 70$) y malo ($x < 40$), se tienen valores muy buenos para las St 2, 4 y 6, y uno de los casos de 7; buenos para 5, 9, 12, dos de los pozos de 7 y de 13, y uno de 10 y de 11; regulares el resto, incluyendo por completo a 1, 3 y 6. Las observaciones verificaron que la falta de actividades productivas permitió buenas condiciones de estructura, actividad biológica y macroporosidad. Eso se observó también en la St 4, probablemente relacionado con la abundancia de rastrojos y el sistema radical del maíz. CP1 y CP2 explicaron en conjunto el 59,56 % de la variancia total. Todos los atributos aportaron a la misma, pero destacaron tres: Cob, Rast y Cost; siendo HR y Ra los de menor aporte. Hubo correlaciones altas entre pares de variables, en particular ($r > 0,6$): PE-AB, Rast-Cob y CCS-Cob. Se concluye que la caracterización del IPC arrojó resultados diferentes que parecerían estar relacionados con el tipo de actividad y que todos los atributos, aunque con diferente intensidad, aportaron a la variabilidad del índice.

Sesión 3

EMPRENDEDORISMO EN INGENIERÍA – FCEIA

ANÁLISIS DE LOS GRADUADOS DE LA CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Albano, S; Krapf, L; Barrea, L; Frey, W

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: sergio@sergioalbano.com.ar

El trabajo se encuadra en el proyecto de investigación “Emprendedorismo. Estudio comparativo entre carreras de Ingenierías de la FCEIA. Universidad Nacional de Rosario”.

La sociedad demanda cada vez más la generación de emprendimientos como forma de mejorar el producto bruto interno y la generación de empleo, y ello es artífice de una mayor vinculación sociedad-universidad, donde la institución de educación superior debe ser el motor generador de nuevas propuestas. Existe numerosa bibliografía que determina la necesidad de transformar el sistema educativo en una universidad emprendedora, y como ejemplo se puede citar a Burton Clark que considera a la universidad emprendedora como la generadora de emprendimientos. El estudiante es el artífice principal del proceso.

El objetivo de este trabajo es relevar la opinión de los graduados de la carrera Ingeniería Industrial, sobre la importancia de incluir, desarrollar y enseñar en los sistemas educativos, un tema que cada día cobra mayor interés y consideración: el Emprendedorismo. De esta forma, se busca analizar la opinión de quienes pasaron por la Facultad, y hoy en día se encuentran trabajando y generando experiencia, y los mismos cuentan con un *feedback* muy valioso para las futuras generaciones de alumnos y la calidad de temas dados en la carrera antes mencionada.

Para evaluar el grado de cultura emprendedora que se transfiere a los ingenieros de la FCEIA desde la currícula universitaria, se realizan encuestas de forma online a los graduados de Industrial, para obtener cuáles son los conocimientos más utilizados por ellos, y ver las deficiencias en los brindados en la Universidad. Se muestran, además, algunas comparaciones de relevancia con una muestra no representativa de graduados de la misma carrera en cuestión, pero pertenecientes a la Universidad Católica Argentina (UCA), campus Rosario. Los resultados obtenidos conducen a conclusiones que avalan la necesidad de asegurar la inserción de la temática en la currícula, discerniendo sobre la metodología a emplear. Entre otras cuestiones, casi la mitad de los encuestados marca como *excelente* y *muy buena* la experiencia obtenida en las pasantías, y a gran parte de los graduados le tomó menos de seis meses insertarse en el mercado laboral luego de graduarse. Un 19% está realizando, o realizó, alguna actividad laboral de forma independiente afín al título y la tiene como actividad principal (dentro de este grupo, casi la mitad desarrolla dicha actividad principal como un emprendimiento familiar o propio), algunos graduados la tienen como complemento de la actividad en relación de dependencia. Un cuarto de los encuestados alega estar llevando a cabo un emprendimiento propio no afín al título obtenido, y de éstos, casi la mitad menciona un emprendimiento de servicio.

A lo largo de los distintos estamentos relevados durante la investigación (directivos, docentes, alumnos y graduados), se puede vislumbrar como los mismos van marcando una faltante en la enseñanza sólida del Emprendedorismo en la Facultad, y a esto se suma la actitud emprendedora marcada por los alumnos de la carrera bajo estudio, siendo la misma, alta. Se sugiere realizar un cambio en la forma en que se trata el tema de qué es ser un emprendedor, y como llevarlo a cabo, para ir ajustándose a los cambios y necesidades de los tiempos actuales y venideros, donde distintas formas de empleo puedan ser desarrolladas por los actores de la sociedad.

ENTRE LO CICLÓPEO Y EL ORNAMENTO

Altuzarra, C.; Diaz, N.; Alegre, J.; Lerro, A.; Sansarriq, K.; Sosa, G.

FAPYD ARQ183 “CANDIA, LA OBRA.DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE DE LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA (1890-1970)”

E-mail: cesaraltuzarra@gmail.com

RESUMEN

La investigación se desarrolla sobre el archivo documental de la Empresa Candia, que fuera legado al Museo de la Ciudad por el bisnieto del fundador, arq. Carlos Candia.

Planteamos como objetivo verificar que la mayor empresa constructora de Rosario del siglo XX, fluctuó entre los bordes de la construcción ciclópea de los edificios industriales y el minucioso detalle del ornamento en edificios domésticos y comerciales.

Candia abordó con pericia técnica emblemas edilicios en todos los campos. La producción desarrollada en la industria ha sido poco difundida, sin embargo, la calidad de las obras realizadas reclaman una consideración dentro de la historiografía de la arquitectura.

Los edificios industriales permitieron experimentar las nuevas técnicas constructivas y exigieron a los materiales hasta el límite de sus solicitudes, ésta práctica de trabajo en gran escala presentaba desafíos que relativizaban los de la arquitectura de menor porte.

El crecimiento de la ciudad centralizó la localización de estos establecimientos fabriles, tensionando su permanencia. Para algunos de ellos la reconfiguración nunca llegó, como es el caso de la yerbatera Martín, y la pérdida de este patrimonio arquitectónico quedó plasmada en la fosa eterna que testimonia un acto cruel, arrancar el edificio de cuajo. En otros solo la referencia de las imágenes del archivo documental de la empresa, ponen en valor la pieza perdida: la Fábrica Estexa, cuya demolición posibilitó la liberación de un predio para la ejecución de un edificio comercial que no ha revalorizado ese sector de la ciudad.

Las condiciones espaciales de estos edificios hubieran merecido operaciones de rehabilitación que prolongaran su vida, estableciendo una referencia en la memoria urbana.

Podemos concluir que la arquitectura doméstica ejecutada por Candia, evolucionó a través de un correlato tecnológico con la edificación de su producción industrial.

COMPARACIÓN DE MAPAS DE INUNDACIÓN OBTENIDOS A PARTIR DE IMÁGENES DE RADAR DE APERTURA SINTÉTICA UTILIZANDO DIFERENTES METODOLOGÍAS

Amherdt, S; Pereira, A; Cornero, C; Pacino, M. C.

Departamento de Geotopocartografía, Escuela de Agrimensura, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: samherdt@fceia.unr.edu.ar

En las últimas décadas, el 90% de los desastres naturales ocurridos en el planeta estuvieron relacionados con el agua. Argentina ha soportado periódicamente fenómenos extremos de inundaciones y sequías en distintas regiones del país. Estos fenómenos se han intensificado y han ocurrido con mayor frecuencia en los últimos tiempos. Las llanuras son un escenario de suma fragilidad ante eventos hidrológicos extremos, de déficit o excedentes hídricos. Las imágenes de Radar de Apertura Sintética (SAR) se presentan como una potente herramienta para la determinación de cuerpos de agua y zonas inundadas, ya que posibilitan observar la superficie terrestre tanto de día como de noche. Además, la región del espectro electromagnético de las microondas posee la capacidad de interactuar con la superficie terrestre bajo cualquier condición atmosférica, incluso en presencia de nubes y lluvias. Esto es fundamental para el monitoreo de inundaciones, debido a la presencia de nubes durante el transcurso del evento. En el presente trabajo se obtuvieron mapas de áreas inundadas en zonas rurales, para una región de interés ubicada en el centro-oeste de la provincia de Santa Fe. Para esto se utilizaron imágenes SAR adquiridas por el satélite Sentinel 1B del programa de Observación de la Tierra (EO) de la Agencia Espacial Europea, Copernicus. La fecha de evaluación corresponde al 26/01/2017, la cual se seleccionó a partir de los análisis de registros pluviométricos para la zona, disponibles en la web de la provincia de Santa Fe. Los mapas se obtuvieron a partir de dos metodologías para la evaluación y comparación de los mismos, a fin de determinar la confianza de los resultados con ambas técnicas para la región de estudio. En ambos casos, se realizó una clasificación con 2 clases: “agua” y “no agua”. En primera instancia, ésta se realizó por medio de una segmentación por umbralización del histograma de frecuencia de los valores de amplitud de la señal. En segunda instancia, se obtuvo a partir de la metodología de detección de cambio, para lo cual se utilizó una imagen de referencia previa al evento hidrológico, del día 09/12/2016. Se determinó el área inundada utilizando una imagen óptica adquirida por el satélite Sentinel 2A el día 26/01/2017 para la evaluación y validación de los resultados. Los procesamientos de las imágenes, clasificación y generación de cartografía se realizaron con los programas científicos SNAP y QGIS. Se utilizó una matriz de confusión para evaluar la precisión de los mapas obteniendo, para el primer caso se obtuvo un coeficiente kappa de 0.73 con una precisión general del 98.52%, mientras para el segundo caso el coeficiente kappa fue de 0.63 con una precisión general del 98.11%. Sobre una superficie total de 138162.96 Ha, a partir de la primer metodología se determinó una superficie correspondiente a agua de 4295.58 Ha (3.10%), mientras que para la segunda ésta fue de 3698.36 Ha (2.7%).

EL VALOR DE LA EMPATÍA EN LAS MUJERES DE CIENCIA: LA BIOINFORMÁTICA

Angelone L.⁽¹⁾, Bulacio P.⁽¹⁾, Krsticevic F.⁽²⁾, Iglesias N.⁽¹⁾, Tapia E.⁽¹⁾

(1)Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. CIFASIS-CONICET-UNR.

(2)Faculty of Agriculture, Food and Environment, The Hebrew University of Jerusalem.

Este trabajo fue presentado en el 1er. Congreso Internacional Bianual de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación, Santa Fe, Argentina, junio de 2019.

E-mail: langelon@fceia.unr.edu.ar

La Bioinformática es un campo interdisciplinario que desarrolla y aplica métodos computacionales para analizar grandes colecciones de datos biológicos como los generados por la secuenciación NGS (Next Generation Sequencing). En el desarrollo de estos métodos convergen varias disciplinas, entre ellas la Biología (problema biológico), la Informática (métodos computacionales), las Tecnologías de Información (recursos de procesamiento), y la Estadística (métodos de validación). La Bioinformática brinda oportunidades únicas no sólo para cerrar la brecha de género en ciencias STEM sino también para desarrollar empresas de biotecnología para contribuir a la seguridad alimentaria, a la atención médica asequible y a una economía más verde. Estamos interesadas en analizar los hitos que marcaron el desarrollo de la Bioinformática y la contribución fundamental de muchas mujeres. El origen de la Bioinformática se remonta al año 1965 con Margaret Dayhoff, una bioquímica pionera en la aplicación de métodos matemáticos y computacionales para la creación de bases de datos de proteínas y ácidos nucleicos y el diseño de herramientas computacionales para su análisis. De esta manera estableció los fundamentos para el desarrollo del GenBank. Hoy, casi dos décadas después del Proyecto Genoma Humano, estamos presenciando el reconocimiento a investigadoras cuyo trabajo pionero, de fuerte carácter interdisciplinar, ha sido fundamental para extraer conocimiento de datos genómicos. Es el caso de los premios ISCB 2018 y 2019 para Ruth Nussinov y Bonnie Berger. También se destaca la visión temprana de Linda Avey y Anne Wojcicki con la fundación de la compañía 23andMe de kits de testeo genético para consumidores. Este fenómeno podría explicarlo el enfoque empático que utilizamos empíricamente en nuestra propia experiencia, el grupo de BioAgroInformática. En los estudios cognitivos, una capacidad emocional específica como la empatía, se menciona frecuentemente como una habilidad crítica en todo tipo de comunicaciones. La empatía, ya sea innata o adquirida, es crucial para desarrollar una cultura de colaboración en grupos multidisciplinarios como los requeridos en Bioinformática. Según un estudio de Rothen y Pfirman, 2007, las mujeres son más atraídas a la investigación interdisciplinaria, logran un mejor intercambio de conocimientos en equipos de investigación, facilitan la creación de redes humanas y promueve diversidad de tutorías. Por ello, destacamos la importancia de resaltar el valor de la empatía y la necesidad concomitante de una educación temprana y horizontal en la materia (Reiss, 2017).

B Berger (1995) Algorithms for protein structural motif recognition. Journal of Computational Biology.

R Nussinov, A B Jacobson (1980) Fast algorithm for predicting the secondary structure of single-stranded RNA. Proc Natl Acad Sci U S A. 1980 Nov; 77(11): 6309–6313.

Rhoten,D and Pfirman,S(2007). Women in interdisciplinary science: exploring preferences and consequences.Res. Policy

Riess H (2017). The Science of Empathy. Journal of patient experience.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. UNA EXPERIENCIA EN INFORMÁTICA FCEIA

Angelone L.^(1,2); Morelli M.A.⁽¹⁾; Reynares C.⁽¹⁾; Széliga, C.⁽¹⁾

(1) Cátedra Informática, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Rosario.

(2) CIFASIS-CONICET-UNR.

E-mail: langelon@fceia.unr.edu.ar

En 2006, Jeanette Wing publicó el artículo fundacional de la disciplina en el que expresa que el Pensamiento Computacional implica la resolución de problemas, el diseño de sistemas y la comprensión de la conducta humana haciendo uso de los conceptos fundamentales de la Informática. Desde ese año, esta idea está siendo vista como una innovación educativa a nivel mundial. En la asignatura Informática de primer año de las Ingenierías de la FCEIA, se trabaja el aprendizaje de estos conceptos. Nuestra investigación se basó en explorar y analizar en qué medida los estudiantes adquieren o mejoran su Pensamiento Computacional a través del cursado de Informática. Para poder medirlo y evaluarlo en los estudiantes, realizamos un Test de Psicometría del Pensamiento Computacional (TPC) basado en el de Román-González (2015a), el cual puede accederse a través del link bit.ly/TPCINFO19. El test está compuesto de actividades que presentan escenarios de lógica-programación, obteniendo un puntaje como resultado. Los estudiantes deben resolverlo individualmente online. Este test se aplicó en cuatro comisiones para conocer el nivel inicial de Pensamiento Computacional en los estudiantes, en el comienzo de clases. Los autores tuvieron acceso a esta muestra por ser docentes de dichas comisiones. Luego del normal desarrollo de cursado de Informática, se analizó el desempeño del estudiante en la misma y se realizaron encuestas. A continuación se presenta sucintamente el análisis preliminar del estudio. La primera fase del análisis se centró en explorar la actuación de los estudiantes mediante la relación entre el resultado del TPC al inicio y su desempeño académico, al finalizar. Se encontraron cuatro grupos distintos: 1) los que dejaron la asignatura antes de la primer evaluación (16%), 2) los que rindieron sólo el primer parcial y dejaron la asignatura (17%) , 3) los que cursaron y rindieron todos los parciales y quedaron Libre (15%) y 4) los que aprobaron la asignatura (51%). De acuerdo con los puntajes del test, en ninguna de las dimensiones se encontró diferencia significativa entre los estudiantes cuando fueron agrupados de acuerdo con su condición final. A partir de esta observación se puede inferir que la metodología empleada no fue adecuada y por lo tanto habrá que re-diseñarla para el próximo semestre. Por ejemplo, aplicar el TPC al inicio y al final del cursado, como medida de evolución. Otra cuestión es que la cantidad de estudiantes de la muestra fue escasa para obtener resultados concluyentes. En este punto se analizaron las listas de notas, observando las diferencias entre los que no aprobaron Informática (grupos 1, 2 y 3) y los que sí aprobaron (grupo 4). Este análisis arrojó que el 90% de los que aprobaron la práctica del 1er. parcial terminaron con éxito la asignatura. Por ello, en el próximo cursado, reforzaremos las estrategias de enseñanza en resolución de problemas con vistas al 1er. parcial, fomentando la participación del estudiante en las clases, incentivándolo a trabajar en equipo, y a expresar posibles soluciones a los problemas planteados. Por último, de las encuestas realizadas hasta el presente, resulta que los estudiantes sin conocimientos previos en Informática manifestaron que la asignatura les ayudó a ordenar ideas, y cambiar su razonamiento al momento de encarar la solución de un problema, ¿será que adquirieron Pensamiento Computacional?

Wing, J. M. (2006). Computational thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33-35.

M. Román-González, P.-G. Juan-Carlos e C. Jiménez-Fernández (2015a). Test de Pensamiento Computacional: diseño y psicometría general. III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, Madrid, España, 2015.

PROYECTO PASOS: PAVIMENTOS SOSTENIBLES. PRIMER TRAMO EXPERIMENTAL CON PLASTICOS RECICLADOS

Angelone S¹, Martínez F¹, Cauhape Casaux M¹, Zorzutti L¹, Balige M², González R², Vargas Martínez M², Lucci G³

Laboratorio Vial IMAE. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario; ²YPF; ³Corredor Vial N°4, Rosario, Argentina

E-mail: mccasaux@fceia.unr.edu.ar.

El proyecto PASOS (PAVIMENTOS SOSTENIBLES) tiene como objetivo principal aportar a la Sustentabilidad del Medio Ambiente, convirtiendo desechos en nuevos productos, evitando su proliferación de vertederos. La idea de usar plásticos reciclados, no degradables, en pavimentos permite utilizar gran cantidad de residuos industriales y urbanos y reciclarlos en ellos. El concepto de Sustentabilidad en la actualidad está presente en cada nuevo proyecto de infraestructura que se plantee. Particularmente en obras viales, este enfoque se da, en parte, mediante el empleo de residuos y materiales reciclados como componentes de las capas de la estructura de pavimento.

El proyecto PASOS se lleva adelante con la participación conjunta de distintos actores públicos y privados: el Laboratorio Vial – IMAE de la Facultad de Ingeniería de la UNR, YPF, compañía petrolera con sede en la Argentina, la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA), institución privada, y la Unidad Ejecutora Corredor Vial N°4 de la ruta provincial RP18. A partir de investigaciones realizadas previamente dentro del laboratorio Vial de la UNR fue posible caracterizar mezclas asfálticas que incorporan distintos plásticos usados y reciclados y en base a los excelentes resultados encontrados a nivel de laboratorio se plantea la construcción de un tramo experimental de pavimento ubicado sobre la ruta provincial RP N° 18, Santa Fe, Argentina.

Por lo tanto, el objetivo de esta experiencia in situ con este tipo de mezcla asfáltica, es verificar si en el camino se cumplen las ventajas observadas en los estudios de laboratorio.

Como resultado puede decirse que se ha podido realizar la primera experiencia in situ en Argentina utilizando mezclas asfálticas en caliente con la incorporación de plásticos reciclados (Pellets de Silos Bolsas y Bidones por vía seca y vía húmeda). La modificación del asfalto por vía húmeda en el molino de la planta se llevó a cabo exitosamente y el proceso de incorporación por vía seca de los pellets se efectuó sin inconvenientes resultando mezclas homogéneas. Se pudieron efectuar observaciones para mejorar la técnica de colocación de las mezclas modificadas con plásticos puesto que este tipo de mezcla requiere mejores cuidados del manejo de las temperaturas y equipos respecto a una convencional. El próximo desafío, dado que se ha verificado que es posible llevar a la obra la incorporación de plásticos reciclados en las mezclas asfálticas, es optimizar una mezcla asfáltica modificada con propiedades mejoradas y llevar a cabo otras aplicaciones a escala real. Además, se comenzó con el seguimiento de la evolución en el tiempo de las características superficiales: macrotextura, deformación superficial, ahuellamiento, y densidad de las mezclas colocadas.

ESTUDIO DEL CONSUMO DE LA FUENTE DE RADIACIÓN EN FENÓMENOS DE INTERFERENCIA. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL RADAR POR ABSORCIÓN

Antiba C , Montero L, Welty R

Grupo de Experimentación Innovativa e Instrumental - Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario

E-mail: cubicalghost@gmail.com

Objetivo: Exponer un estudio teórico y experimental de la radiación emitida por 2 y 3 antenas tipo bocina, en el rango de frecuencias de microondas.

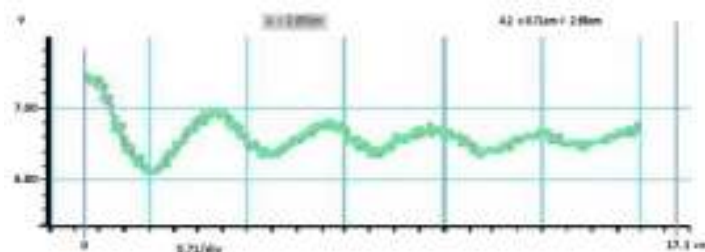
Metodología: Experimental, con revisión Bibliográfica y producción propia.

Método de medición: Registro de las variaciones del consumo de la fuente del generador de 11GHz.

Producción propia de teoría: La interacción mutua entre emisores de ondas sonoras (parlantes) fue analizado cuantitativamente por Scandrett et al (2001) utilizando un método sugerido por Pritchard (1960) que requiere solamente el conocimiento del campo en la zona lejana. Esto facilita relativamente la complejidad de los cálculos involucrados.

No tenemos conocimiento de que este "método acústico" haya sido utilizado antes que nosotros, para el cálculo de impedancias mutuas entre antenas.

Resultados: Se encuentra que la potencia total emitida se incrementa o disminuye con la variación de la distancia entre las bocinas. Este trabajo muestra que la interacción entre antenas se realiza a través del espacio mediante ondas electromagnéticas, sin necesidad de que las fuentes se encuentren conectadas a través de un medio material. La interacción mutua produce un cambio en la potencia total que se transmite a través de las aberturas. Observamos y registramos, entre otras cosas, la modulación en la potencia total transmitida en función de la longitud de onda y/o de la distancia entre las rendijas. En el amplio rango de frecuencias de las ondas de radio la interacción mutua entre antenas es un fenómeno bien conocido. En estos casos la interacción mutua entre las antenas se describe mediante las así llamadas impedancias mutuas (Collin, 1985). El cálculo de estas impedancias mutuas es en general muy complicado, pues el método que se utiliza requiere el conocimiento de los campos en la zona cercana. La interacción mutua entre emisores de ondas sonoras (parlantes) fue analizado cuantitativamente por Scandrett et al (2001) utilizando un método sugerido por Pritchard (1960) que requiere solamente el conocimiento del campo en la zona lejana. Esto facilita relativamente la complejidad de los cálculos involucrados. No tenemos conocimiento de que este método acústico haya sido utilizado antes que nosotros, para el cálculo de impedancias mutuas entre antenas. Se comentará sobre el principio de funcionamiento del nuevo Radar por absorción que desarrollamos.



R Welty, 2006 Light transmission through two slits: the Young experiment revisited, J.

RED DE COMUNICACIÓN BASADA EN CAN PARA MICRORRED ELÉCTRICA INTELIGENTE EXPERIMENTAL

Baffo, A., Sandoz, L., Ezpeleta, J., Alba, D.; Junco, S.

Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ezpeleta@fceia.unr.edu.ar

En el Laboratorio de Automatización y Control (LAC) de la Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) se encuentra en desarrollo una microrred eléctrica inteligente (μ REI), denominada REI-LAC, cuyo objetivo central es el estudio experimental, a escala reducida, de métodos de gestión energética y control para redes eléctricas inteligentes (*smart grids*). Estas redes eléctricas, generalmente asociadas a las energías renovables y/o a la generación distribuida, se denominan “inteligentes” en la medida que incorporan algoritmos de gestión, planificación y optimización de la generación, el almacenamiento e incluso la demanda, por oposición a la red eléctrica convencional cuya operación se basa en métodos comparativamente simples (básicamente control primario y secundario de frecuencia). Naturalmente, la implementación de estos algoritmos inteligentes, incluso a escala experimental, exige una interconexión y una coordinación estrechas entre los elementos controlables de la red, fundamentalmente convertidores electrónicos de potencia (CEP). Dicha interconexión y coordinación demandan, a su vez, un sistema de comunicación adecuado entre los CEP. En este contexto, aquí se presenta una red de comunicación que se desarrolló específicamente para la REI-LAC y se implementó en ella. El desarrollo que se presenta es integral e incluye desde la definición de un protocolo de comunicación *ad hoc* basado en CAN hasta su implementación en el *firmware* los CEP de la red, el desarrollo de un gestor central con una interfaz gráfica de usuario y el cableado físico de la red, incluidos el bus de comunicación y los conectores y convertidores asociados.

ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ANTE AMENAZA DE INUNDACIONES PARA LA CIUDAD DE ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Balparda, L¹; Rainone, R²; Ruiz, L^{1,3}; Borra, V³; Pagura, J³; López, D¹; Ratner, G²; Bueno, G⁴; Dannerberg, G⁴; Durán, P⁴; Greco, B⁴; Herrera Cabuccia, V⁴; Juliano, J⁴; Macedo, A⁴; Parisi, J⁴; Ramirez, N⁴; Sosa, G⁴; Tasca, M⁴; Ventroni, N⁴; Vizzio, L⁴.

¹Área de Sensores Remotos. Escuela de Agrimensura. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

²Defensa Civil. Municipalidad de Rosario.

³Escuela de Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

⁴Equipo interdisciplinario para el desarrollo del Mapa de Riesgo para la ciudad de Rosario. Municipalidad de Rosario.

E-mail: balparda@fceia.unr.edu.ar

La detección de las áreas y comunidades más vulnerables dentro de una ciudad es fundamental en la etapa de prevención y mitigación de los efectos adversos ante amenazas naturales o antrópicas, con el fin de minimizar los riesgos de desastres. Se reconoce al riesgo como una función que depende de la amenaza principal y de las condiciones de vulnerabilidad asociadas a ésta. En el presente estudio se plantea la obtención de un índice de vulnerabilidad ante inundaciones para la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina; utilizando datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010), así como también, de Datos Abiertos de Argentina y Rosario. El conjunto inicial de indicadores a usar se identificó en el marco de un trabajo interdisciplinario entre diferentes áreas de la Municipalidad de Rosario y el Área de Sensores Remotos (Universidad Nacional de Rosario). Siguiendo la definición de Cardona (2001) sobre vulnerabilidad se seleccionaron indicadores en las dimensiones de susceptibilidad física, fragilidad social y falta de resiliencia, considerando como evento natural adverso a las inundaciones. En virtud de conservar la estructura interna de cada dimensión se aplica un análisis factorial múltiple (Escofier & Pagès, 1988-1998), la cual permite equilibrar la influencia de los grupos (dimensiones) de indicadores, introduciendo la misma ponderación a los indicadores dentro de un grupo en un análisis de componentes principales global. En el análisis, se obtuvo el primer factor con 56,90% de variación total de los datos, el cual se selecciona como el índice de vulnerabilidad para la ciudad de Rosario; este se encuentra fuertemente representado por las tres dimensiones, evidenciando una dirección de inercia importante para cada una de ellas y presentando una alta correlación con la mayoría de los indicadores en las dimensiones. Asimismo, este índice se clasifica considerando el agrupamiento resultante en el análisis de cluster, mediante un algoritmo mixto (clasificación jerárquica de Ward y k-medias). Se propone complementar los resultados con la amenaza para obtener el mapa de riesgo ante inundaciones de la ciudad de Rosario.

CRÉDITOS HIPOTECARIOS PARA LOS SECTORES MEDIOS Y MEDIOS-BAJOS EN LA CIUDAD DE ROSARIO

Barenboim, C.A.

CONICET – CURDIUR. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

Email: arq.barenboim@gmail.com

A partir del 2003, a pesar de la mejora en los indicadores económicos y sociales, el incremento de la construcción y la expansión de la oferta residencial, las condiciones para acceder a una vivienda formal en las grandes ciudades fueron cada vez más restrictivas. Especialmente para la clase media que a diferencia de la clase alta tiene el problema resuelto y de la clase baja que el Estado contiene parcialmente con planes sociales.

Recién en el año 2012, el Estado nacional lanza el crédito hipotecario Pro.Cre.Ar con seis líneas de financiamiento orientado principalmente a la construcción de vivienda. Sin embargo a fines del 2015, el nuevo gobierno bajó el subsidio, orientándolo a la compra de viviendas terminadas sumado a la caída de la construcción. Luego, en el 2016 propone una nueva unidad para créditos “Unidad de Vivienda” (UVI), actualizada con el Índice del Costo de Construcción publicado por el INDEC, y otra denominada “Unidad de Valor Adquisitivo” (UVA), referenciada por la evolución del Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) regido por el índice general de inflación, habiendo una preferencia por esta última dado que tiene una evolución más suave en el tiempo.

En este contexto el *objetivo principal* es analizar y evaluar los nuevos créditos nacionales UVA para obtener una vivienda propia, en cuanto a su contenido, cambios en la gestión e implementación en la ciudad de Rosario, con el fin de contribuir en la formulación de futuras políticas que faciliten su real acceso.

La *metodología* se centra en un abordaje analítico, a partir del análisis de contenido de documentos escritos: no oficiales (trabajos de investigación, artículos periodísticos) y oficiales (Ley N° 27.271/16, comunicados del Banco Central República Argentina y Banco Nación). Además, se recurre a la realización de entrevistas semi- estructurada a agentes claves (funcionarios, inmobiliarios y beneficiarios).

Entre los *principales resultados* se evidencia que se localizaron las viviendas en el interior de la ciudad. Los dos primeros años no tuvo problemas, las cuotas eran bajas (similares a un alquiler) y los bancos públicos tuvieron mayor protagonismo pero desde mediados del 2018 con la acelerada inflación, la devaluación de la moneda, los incrementos de las UVAs y las tasas fijas hicieron que la demanda se redujera, prácticamente no habiendo solicitudes, convirtiéndose inviable esta propuesta para acceder la vivienda propia requiriendo una pronta solución.

VIVIENDA, TRABAJO Y PAISAJE. ARQUITECTURA DE LOS BORDES Y LA PERIFERIA

Barrale, M.; Lattanzi, J.; Franco, E.; Dotta, J.; Aguilera, J.; Heiterborg, V.; Moneta, T.; Cortopassi, M.

Cátedra de Proyecto Arquitectónico a cargo del Prof. Marcelo Barrale. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: marcelobarrale@hotmail.com

El proyecto de investigación de la Cátedra ha abordado desde los proyectos las coyunturas sociales, culturales y económicas de nuestro territorio verificando los procesos y articulaciones entre la academia y las comunidades. Muy recientemente se ha incorporado una línea de pensamiento que ha aportado valor científico y material bibliográfico sobre el estudio y la puesta en valor de los paisajes culturales, tema que se venía visualizando empíricamente en las propuestas proyectuales de los trabajos de investigación precedentes.

Estudiamos las periferias entendiendo a estos sectores como excluidos y tomamos esto como cuerpo de conocimiento para avanzar sobre prácticas de construcción. Está arquitectura deriva de la interpretación del escenario social, productivo, cultural e imaginario, presente y futuro, en estas latitudes, y consecuentemente, las condiciones específicas del ejercicio profesional que se despliegan en la región.

De esta manera se han desarrollado investigaciones sobre las problemáticas habitacionales y urbanas, de producción de trabajo y de espacios y equipamientos públicos y desde los últimos dos proyectos precedentes se realizaron obras de arquitectura para y con la comunidad.

Nuestra mirada se dirige ahora hacia sectores con altas solicitudes naturales y sociales, siempre en el contexto de borde y periferia para lo cual se puso un especial énfasis en la disponibilidad de ese material. Por materia se entiende en arquitectura la disponibilidad de componentes tanto tangibles (patrimonio físico) como intangibles (patrimonio cultural). La materia se relaciona no sólo con el producto final del desarrollo proyectual, sino también con las condiciones de las comunidades de las que el proyecto forma parte, entendiendo que el desarrollo intelectual de la arquitectura, con su consiguiente materialización constructiva no pueden sustraerse aislarse o excluirse del lugar, del momento y de la cultura en que la obra habrá de hacerse realidad.

Los temas de investigación proyectual se articularon sobre tres situaciones de alta significación urbana: los procesos de autogestión constructiva y habitacional; los nuevos barrios derivados de políticas de erradicación; y los nuevos barrios productos de apropiaciones espontáneas de terrenos por razones de emergencia.

La expansión de la ciudad, supone en sus áreas periféricas y de borde conflictos permanentes sobre el uso del suelo, localización de actividades, accesibilidad, equipamiento, etc., que hacen a una inadecuada valoración de la calidad de vida en esos sectores. La inversión pública y privada se torna irracional (por ejemplo infraestructuras en general) al no existir parámetros sobre los cuales apoyar acciones de mejoramiento urbanístico, ambiental y arquitectónico de las periferias y en el caso de Rosario en particular. Se tiende a prefigurar distintos micro emprendimientos con entidades del tercer sector, detectadas en el territorio, que promuevan el desarrollo de los proyectos a realizar.

MODELACIÓN HIDRO-MORFODINÁMICA PARA PROYECTOS DE OBRAS PORTUARIAS EN RÍOS ALUVIALES: APLICACIONES EN EL RÍO PARANÁ

Basile, P.A.^{(1),(2)}; Riccardi, G.^{(1),(2),(3)}; Peruzzo, F.^{(1),(4)}; Garcia, M.^{(1),(2)}

⁽¹⁾Departamento de Hidráulica-Escuela de Ingeniería Civil, FCEIA-UNR.

⁽²⁾Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales, FCEIA-UNR.

⁽³⁾Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).

⁽⁴⁾Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Riobamba 245 bis, (2000) Rosario, Argentina.

E-mail: pbasile@fceia.unr.edu.ar

Las obras fluviales construidas en ríos aluviales, ya sea para el aprovechamiento, el control y/o la preservación de los recursos hídricos de un territorio, se han incrementado debido a la creciente necesidad de satisfacer diversas necesidades humanas. Consecuentemente, la gestión integrada y sustentable de sistemas fluviales requiere cada vez más el uso de herramientas de modelación como soporte para la planificación, el proyecto, la introducción de mejoras en el diseño y el análisis de eventuales impactos negativos sobre el medio ambiente. En este trabajo se presenta la implementación de herramientas de modelación hidrodinámica y morfodinámica como soporte para el proyecto y el análisis de impactos de obras portuarias emplazadas en el río Paraná, específicamente entre los kms 460 y 462, de la ruta de navegación troncal Santa Fe-Océano. Mediante la modelación hidrodinámica se definieron variables relevantes como profundidad de flujo, velocidades y tensiones de corte sobre el lecho para diferentes escenarios hidráulicos; las cuales permitieron determinar los procesos morfodinámicos de erosión-sedimentación general del cauce y los procesos de erosión local en correspondencia de las estructuras portuarias ubicadas en el cauce del río (muelles de atraque, dolphins de amarre, etc.). Para la simulación numérica se utilizaron modelos hidrodinámicos 1D, cuasi-2DH y full 2DH y modelos morfodinámicos 1D y cuasi-2DH en conjunción con metodologías de erosión local en estructuras de geometrías complejas. Para la implementación de los modelos, se definió la topobatimetría del cauce en cada uno de los tramos estudiados, a partir de relevamientos batimétricos realizados por la Dirección Nacional de Vías Navegables y relevamientos batimétricos propios, realizados por el grupo de investigación, a lo largo de más de 400 km lineales del río. Asimismo, para definir los límites del cauce se utilizaron imágenes satelitales y cartas náuticas georreferenciadas del Servicio de Hidrografía Naval. Con respecto a los escenarios hidráulicos, se simulaban condiciones de aguas bajas, medias y altas del río. A tal fin, se procesaron datos de niveles hidrométricos registrados en PSM (km 448) y ROS (km 416) y aforos de caudales en la Estación Timbués, publicados por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Los modelos fueron calibrados, ajustando los coeficientes de rugosidad de Manning, para reproducir las pendientes hidráulicas observadas, correspondientes a cada uno de los caudales utilizados en las simulaciones. Sucesivamente se realizó la explotación de los mismos para simular la hidrodinámica y los procesos morfodinámicos de erosión-sedimentación general del cauce y se seleccionaron las variables de flujo relevantes para estimar los procesos de erosión local en las estructuras portuarias. Los resultados obtenidos muestran que las herramientas de modelación implementadas han facilitado el análisis del transporte de sedimentos, los complejos procesos de erosión-sedimentación general del cauce y aquellos procesos de erosión local promovidos por la interacción entre el flujo y las estructuras portuarias ubicadas en el cauce del río. En tal sentido, se ha logrado evaluar cuantitativamente el impacto de las obras en la dinámica general del flujo hídrico, el transporte de sedimentos y la erosión-sedimentación del río; como así también, se han definido medidas para mejorar el diseño.

DESARROLLO DE UN PROCEDIMIENTO NORMALIZADO PARA DETERMINAR LA CARGA DE FUEGO, APLICANDO VALORES DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO ESTANDARIZADOS. PROPUESTA DE EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE INCENDIO MEDIANTE UN ECO-ETIQUETADO IDENTIFICATORIO

Benedetti, R; Ibañez, M; Espinosa, A; Borromeo, M; Angiolini, H; Povrzenic, J; Jacinto, N; Floriani, E; Luciani, F; Manavella, A.

Centro de Desarrollo Tecnológico en Salud y Seguridad Edilicia (cdt-SaSEd); Carrera de Especialización en Salud y Seguridad en el Proyecto y la Construcción de Edificios. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario. [Jornadas Arq Investiga 2019](#)

E-mail: ruben.benedetti@gmail.com

Basada en el material tabulado resultante del Proyecto de investigación denominado *Evaluación de la carga de fuego de elementos de mobiliario estandarizados*, (PID 1ARQ-189; 2017/2018), que consistió básicamente en determinar, por equivalencia expresada en kilogramos de madera cuyo poder calorífico es conocido, el valor de carga de fuego de los diversos elementos (específicamente mobiliario), presentes en un sector de incendio, la presente investigación se propone estandarizar y aplicar los resultados obtenidos, generando un procedimiento normalizado para el cálculo de carga de fuego total de un local, a partir del empleo de dichos valores y el diseño de etiquetas/eco que aludan a las mediciones y tablas realizadas.

Si bien se plantea considerar sólo carga de fuego, sin contemplar humos tóxicos productos de la combustión, esta clasificación puede asociarse al concepto de las eco-etiquetas, ya que posibilita anticipar la problemática de la contaminación atmosférica con las emisiones de gases de efecto invernadero, al brindar información de los aportes que pueden generar determinados elementos ante cualquier suceso y a partir de ello prevenir efectos desde la etapa de diseño.

A los fines de llevar adelante dicha clasificación, se propone definir como patrón de referencia el valor de carga del fuego del mobiliario en madera (pino), estableciéndose como criterio etiquetar en ROJO los resultados superiores a dicho valor, NARANJA y/o AMARILLO rangos intermedios y VERDE, valores inferiores al valor de referencia. A los fines de una lectura inmediata de la información se plantea la posibilidad de registro en un código QR, sin costo, pero que pueda leerse desde cualquier dispositivo celular, tablet, etc. ante el interés del consumidor.

El fin último de este trabajo es capitalizar el camino recorrido por ambas investigaciones mediante la conformación de un etiquetado para mobiliarios, locales y edificios que identifique rápidamente el valor de carga de fuego según los componentes de su materialidad y materialización, y el nivel de riesgo presunto que estos implican con el valor agregado que se puede trasladar a una eco-etiqueta. Las mismas pueden resultar imprescindibles al momento de venta o alquiler del local porque ponen en desventajas unos de otros según su clasificación o categorización. Dicha relación potencia los resultados esperados conduciendo a la producción de teoría y práctica alternadas como una dupla inseparable, necesaria para el abordaje de la problemática en cuestión.

MODELO PARA ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE RESTITUCIÓN EN COLISIONES VEHICULARES

Bersano C.; Simon R.; Medina M.

Laboratorio de Ingeniería Mecánica Forense. Escuela de Posgrado y Educación Continua.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ingcb45@gmail.com

El objetivo del presente trabajo es la formulación de un modelo para la estimación del valor del coeficiente de restitución de cada vehículo participante de una colisión, entiendo a este coeficiente como el cociente entre la velocidad del vehículo post-colisión y la velocidad mismo antes de la colisión. Y de esta forma poder calcular el coeficiente de restitución del conjunto que es el cociente entre las velocidades relativas entre ambos rodados luego de la colisión y antes de la colisión. Existen cuatro ecuaciones que se utilizan para la determinación de “e” que fueron propuestas por: *T. Sato, Wood, Howard y García*, las cuales tienen un origen empírico y son del tipo determinístico, cada una de las cuales tiene sus fortalezas y debilidades. La variable de entrada a las cuatro ecuaciones es la velocidad, pero no la de circulación sino la *velocidad equivalente de barrera* conocida como EBS por sus siglas en inglés, el concepto de esta velocidad es aquella que en un ensayo de impacto contra una barrera rígida e indeformable donde el vehículo impacta con el ancho total produce una deformación en el vehículo de ensayo igual a la deformación producida en el vehículo analizado. Además todas las determinaciones se basan en choques frontales completos con componentes de rotación post-impacto de baja intensidad para estimarlos como nulos, y nos entregan valores de tipo determinístico. El nuevo modelo toma como origen la velocidad de 5 km/h que es una velocidad baja, la normalmente llamada a paso de hombre, para esta velocidad ya hemos determinado un rango de valores para el COR que oscila entre 0,67 a 0,81, los que fueron obtenidos a través de ensayos de laboratorio que representan un ensayo clásico de barrera, cuyos datos fueron analizado mediante técnicas estadísticas. Combinándolo con los valores que brindan las cuatro formulas citadas se logra elaborar una nueva fórmula que nos brinde resultados más confiables y aplicables a la expresión propuesta por *Bomar y Bare* para poder determinar el valor de la restitución en un choque de tipo frontal con las limitaciones planteadas. Con ese modelo propuesto tenemos una variable, el coeficiente de restitución de la colisión, de la cual podemos estimar el valor. Y de esta forma junto a la posibilidad de establecer los coeficientes de rozamiento neumático/suelo de los rodados participantes del choque a través de ensayos normalizados “in situ”, podemos transformar un sistema de cinco ecuaciones con ocho incógnitas que es indeterminado en un sistema de cinco ecuaciones con cinco incógnitas que pasa a ser determinado. De esta forma se puede encarar la solución del sistema de ecuaciones que habíamos propuesto como *Solución general de la colisión colineal*.

ELABORACIÓN DE MAPA CONCEPTUAL DE QUÍMICA PARA UTILIZACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA. EMPLEO DE TIC'S

Biscari, E; Hidalgo F.; Huergo, J.

Grupo de Investigación en Educación Química. Área Química. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jhuergo@fceia.unr.edu.ar

Los mapas conceptuales son representaciones gráficas que contienen dos elementos: conceptos (o frases breves) y uniones (entre los conceptos). Los conceptos se escriben de acuerdo a un orden jerárquico y se conectan entre sí mediante líneas y palabras de enlace, creando un mapa de relaciones. Son herramientas muy útiles, ampliamente utilizadas en la docencia, tanto en la enseñanza, como en la evaluación y en los procesos individuales o grupales de aprendizaje. En este sentido, es una técnica de síntesis temática como método de estudio. Por otro lado, como herramienta didáctica, no sólo es utilizada como un propio recurso producido por cada docente, sino que es incluida en los más importantes textos de referencia universitaria.

La asignatura Química, de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario fue diseñada a partir de un proceso de investigación para la adecuación de los contenidos de una asignatura de carácter científico en una institución de enseñanza ingenieril. Luego de dicho proceso, se definió el programa analítico de la asignatura y se publicó el libro “Química General para Ingenierías y Ciencias Exactas”. El objetivo de este trabajo es, a partir de una labor en conjunto realizada con las sugerencias e inquietudes de estudiantes y la experiencia del equipo docente, construir un Mapa Conceptual de Química como un complemento del libro y una herramienta didáctica (pues será incluido como material digital en la nueva plataforma virtual de la Facultad y además quedará impreso en gran tamaño en la sala de consulta del área).

En una primera etapa, se realizó un análisis de los fundamentos metodológicos para la elaboración de mapas conceptuales y de las diversas herramientas informáticas para el diseño de los mismos. Entre ellas, se compararon diferentes paquetes “Office” de software libre y comercial, así como también programas específicos desarrollados para este fin. A continuación, se discutieron los contenidos de la asignatura con el fin de construir el o los mapas conceptuales de la asignatura. El producto de este proceso de diseño y discusión entre estudiantes y docentes de la cátedra es presentado en este trabajo junto con una propuesta de enseñanza de producción de mapas conceptuales que será brindado para la comunidad estudiantil de la Facultad.

DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE LA CARGA Y LA MASA DEL ELECTRÓN

Bosco, E.; Colombo, G.; Orso, J.

Cátedra de Física III. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: eric.maxi.bosco@gmail.com

En el presente trabajo se utilizaron dos dispositivos experimentales para obtener la carga y la masa en reposo del electrón. Para ello se utilizó un tubo de rayos filiforme del laboratorio de Física III de FCEIA-UNR, una fuente de radiación gamma y un espectrómetro multicanal del Instituto de Estudios Nucleares y Radiaciones Ionizantes (IENRI). Se propuso un método sencillo para realizar las mediciones de la relación entre la carga y la masa del electrón, que consistió en la obtención de una constante k que relaciona la corriente en las bobinas de Helmholtz, del tubo de rayos filiforme, con el campo magnético generado por las mismas, cuyos resultados fueron comparados con el k obtenido en forma analítica. Análogamente se obtuvo una constante alfa que relaciona la tensión aplicada en las placas deflectoras del tubo de rayos filiforme con el diámetro de las circunferencias descripta por la trayectoria de los electrones. Además se utilizó un software de análisis de imágenes para obtener los diámetros de las circunferencias electrónicas, lo que facilitó el proceso de medición y además permitió una mejor cuantificación de los errores obtenidos en las mediciones, que fueron comparadas con el método de medición tradicional. Por otro lado se utilizó el espectro de energía de radiación gamma de una fuente de radiación de Cesio-137 para obtener la masa en reposo del electrón. Para llevar a cabo este último objetivo, se utilizó un método gráfico sobre el espectro, de manera tal de obtener el borde Compton y el fotópico, lo que permitió el cálculo de la masa en reposo del electrón de manera sencilla. Los resultados obtenidos de la carga y la masa en reposo del electrón, son respectivamente: $q=(1.7\pm0.3) \cdot 10^{-19} \text{ C}$ y $m=(8.9\pm0.4) \cdot 10^{-31} \text{ Kg}$.

SELECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONTROL OPTIMIZANTES

Bottari, A.; Marchetti, A. G.

Centro Internacional Franco-Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas (CIFASIS). CONICET-UNR.

E-mail: marchetti@cifasis-conicet.gov.ar

La selección de estructuras de control involucra la selección de variables de salida controladas, variables de entrada manipuladas, valores de consigna para las variables de salida controladas, y valores para las variables de entrada no manipuladas. Históricamente, la selección de la estructura de control de una planta completa se ha basado en conocimientos del proceso, criterios heurísticos, y criterios de controlabilidad. Sin embargo, debido a que la selección de estructuras de control tiene una importante influencia en el desempeño económico de un proceso, se han propuesto en la literatura distintas técnicas de selección de estructuras de control en base a criterios económicos. En este trabajo, se integraron dos de las principales técnicas de selección de estructuras de control en base a criterios económicos: El método de los márgenes de seguridad y el control auto-optimizante. Desde un punto de vista económico es deseable operar el proceso lo más cerca posible de las restricciones activas del problema de optimización. Sin embargo, en presencia de perturbaciones es necesario incluir márgenes de seguridad en las restricciones a fin de no violarlas. Para una estructura de control determinada es posible calcular los márgenes de seguridad necesarios a fin de no violar las restricciones en presencia de perturbaciones. La metodología de los márgenes de seguridad para la selección de estructuras de control se basa en la idea de determinar la estructura de control que minimice la pérdida de optimalidad asociada a los márgenes de seguridad. Por otra parte, el control auto-optimizante tiene como objetivo seleccionar variables controladas y valores consigna tales que la pérdida de optimalidad sea mínima en presencia de perturbaciones. Las técnicas de control auto-optimizante se focalizan en la selección de estructuras de control para anular los grados de libertad restantes luego de controlar todas las restricciones activas. En este trabajo se propusieron distintas formulaciones del problema de los márgenes de seguridad que selecciona variables controladas y sus respectivos valores consigna, minimizando el costo económico promedio con respecto a incertidumbre paramétrica. Se emplearon formulaciones mixtas enteras no lineales y mixtas enteras cuadráticas. Se comparó el desempeño de las formulaciones propuestas en la selección de la estructura de control óptima para un reactor continuo agitado y para un evaporador de circulación forzada. Los resultados muestran que las formulaciones propuestas permiten disminuir costos operativos sin violar las restricciones de operación en presencia de perturbaciones.

ANÁLISIS DE ÁREAS URBANAS DENSAMENTE EDIFICADAS EN LA CIUDAD DE ROSARIO. CRITERIOS PARA OPTIMIZAR SU FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Bracalenti L., Zimmermann, E.; Mendíaz, G.; Mosconi, P.; Vázquez, J. Vázquez, F.

Centro de Estudios del Ambiente Humano (CEAH).

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño (FAPyD).

Universidad Nacional de Rosario (UNR).

E-mail: bracalenti@yahoo.com

El proceso de densificación edilicia y la consecuente impermeabilización del área central de la ciudad de Rosario, no han sido acompañados por el adecuado redimensionamiento de la red de drenaje existente, generándose anegamientos y situaciones de riesgo recurrentes. Considerando que en áreas de gran densidad y especialmente en sectores urbanos antiguos es sumamente complejo y a veces inviable adecuar la infraestructura pluvial, es importante analizar qué potencialidades presenta el entramado de calles, espacios construidos y espacios abiertos públicos y privados para colaborar en la reducción y el retardo de los efluentes a derivar a la red de drenaje. El denominado *casco antiguo* de la ciudad es el área con mayor densidad edilicia y habitacional. La red existente en este sector es pluvio-cloacal, lo que implica una complicación añadida a la insuficiencia de su capacidad y a la antigüedad de las instalaciones. Se presenta el análisis del entramado urbano de una subcuenca hídrica de 22 hectáreas localizada en el centro urbano. Este análisis se ha realizado con la finalidad de identificar posibilidades en el sector y establecer criterios de intervención urbanística y edilicia que permitan mejorar su funcionamiento hidráulico, reduciendo el volumen de descarga pluvial a la red de drenaje existente.

UN PROTOTIPO DE VIVIENDA

Brarda A., Bressan B., Florio P.; Premoli H.; Vázquez R.; Aravena P.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario. (XI
Arquitectura Investiga 2019)

E-mail: abrarda@gmail.com

Este trabajo da cuenta de los avances parciales realizados en el proyecto de investigación denominado: “*Archivos documentales de estudios de arquitectura rosarinos, su rescate y puesta en valor*”, donde a partir del ordenamiento, clasificación y digitalización de archivos de estudios de arquitectos rosarinos, este equipo de trabajo se ha abocado a la construcción de una historia interpretativa de dichas fuentes primarias.

En este caso en particular, se ha abordado el análisis del material del archivo del estudio del arquitecto Hermes Sosa, quién entre 1964-66 se desempeñó como director del Equipo de estudio de la vivienda (EPEV) y supo realizar estudios e investigaciones de carácter socio-arquitectónico con el objetivo de servir de apoyo para la realización de una política de vivienda para la región.

Del material encontrado se desprendió que este profesional desarrolló un prototipo de vivienda, a partir del encargo realizado por la Secretaria de la Vivienda de la Nación, del cual se encuentran un par de unidades aún en pie, en el ingreso al campus universitario de la Universidad Nacional de Rosario, sito en Berutti y Riobamba.

Dicho prototipo está conformado por dos unidades de 8,40 mts x 5 mts apareadas por la medianera, con una cubierta de 3 bóvedas por unidad. Donde cada una posee un núcleo húmedo compuesto por cocina, baño lavadero, un comedor y la posibilidad de subdivisión en dos dormitorios, y galería que planteaba la opción de una futura ampliación.

Para ello se utilizaron materiales tradicionales de construcción, pero tomando criterios del proceso de industrialización en la organización racional de la producción de estas. Por lo que se previeron la realización de la mayor cantidad de operaciones iguales, con el objetivo de bajar la incidencia del coste de la mano de obra por un lado y por otro minimizar los materiales a ser empleados. Por ejemplo, los pisos quedaban terminados por el resultado del vibrado de la losa de fundación y su posterior alisado con cinta de fieltro. Los muros fueron pensados para su ejecución en dos etapas, primero los de carga y luego los de cierre. Estos fueron diseñados como un tabique de ladrillo a soga con un espacio intermedio que posibilita obviar la aislación hidráulica convencional. Los cielorrasos se ejecutaron con bóveda de ladrillo de juntas rasadas, los revestimientos con impermeabilización de cemento alisado en los sectores húmedos.

La expresión formal de dichas viviendas estuvo vinculadas al desarrollo de un cuerpo simple de paredes de ladrillo pintadas de blanco y techos abovedados que remiten a la imagen de la “*casa Jaoul*” (1954-56) de Le Corbusier. Una mezcla heterogénea entre lo pragmático y lo industrializado con lo artesanal y elaborado, lo liso con lo rugoso, toda una arquitectura moderna con la utilización de técnicas y de materiales tradicionales.

Siguiendo estas ideas, sus investigaciones teóricas pudieron verse reflejadas en la construcción de algunos conjuntos de viviendas que se construyeron en Curuzú Cuatiá, Santo Tomé, Goya en Corrientes, Resistencia en Chaco, Ezeiza, Chascomús en provincia de Buenos Aires, Cañada de Gómez en Santa Fe.

IMPLEMENTACIÓN DE CONTROL DE TRAYECTORIA PARA LA NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE UN ROBOT MÓVIL CON RUEDAS OMNIWHEEL

Bureau, C; Casá, J; Nacusse, M; Crespo, M; Migoni, G; Junco, S.

Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: nacusse@fceia.unr.edu.ar

Este trabajo presenta el diseño y la implementación de un controlador para el seguimiento de trayectorias y la prevención de colisiones con obstáculos detectados en tiempo real, implementado en un robot móvil con ruedas tipo omniwheel. El prototipo experimental consiste en una base móvil triangular con ruedas del tipo omniwheel ubicadas a 120° grados entre cada una de ellas, las cuales son accionadas mediante motores de corriente continua. Una particularidad de estas ruedas es que no sólo pueden traccionar en su propio sentido de giro, es decir, comportarse como ruedas tradicionales, sino que además pueden deslizarse sin roce en el sentido transversal al giro. La utilización de este tipo de ruedas en robots móviles tiene como principal ventaja la de permitirle moverse sin restricciones de maniobras, logrando que los mismos tengan una dinámica holónomica. Este trabajo se dividió en tres grandes etapas: en una primera etapa se realizó el modelado e identificación de los motores de corriente continua. Esto permitió la obtención de los parámetros físicos de los motores, que sirvieron luego para definir y sintonizar los controladores de los mismos. Además, se realizó el diseño de un controlador para la base móvil, que funciona en un nivel de jerarquía superior al de los motores. Esto significa que el controlador de la base móvil le pasa las referencias a los controladores de los motores. En la segunda etapa se realizó el diseño y la construcción de una placa y se montaron los componentes de interconexión entre los drives de los motores, batería, circuitos de adaptación de voltaje de la placa del microcontrolador y sensores. La tercera etapa consistió en la implementación de los algoritmos de control de los motores y del robot móvil en la placa de control que contiene al microcontrolador así como también de los algoritmos que permiten la lectura de los diferentes sensores de la plataforma. El funcionamiento de la plataforma experimental es la siguiente: Mediante puntos de paso y un tiempo correspondiente asociado que ingresa el usuario, un algoritmo alojado en una PC se encarga de calcular la trayectoria, velocidad y aceleración deseadas, las cuales, mediante comunicación WiFi, son enviadas al microcontrolador. El microcontrolador, a través del control general, calcula los torques con los que debe actuar cada motor para seguir la trayectoria de referencia.

ANÁLISIS DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS EMPLEANDO METODOLOGÍAS PARA FORMAR COMPETENCIAS

Cano, J. A., Mateljan, B, Mirable. J. P.

Cátedra de Máquinas Eléctricas 2, Escuela de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: jacano@fceia.unr.edu.ar

Resumen

Este artículo describe la experiencia educativa que se desarrolla en la actividad curricular Máquinas Eléctricas 2 que pertenece a la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Rosario. El objetivo fundamental de la actividad es la integración de los conocimientos y la formación de competencias específicas para el análisis dinámico de distintos tipos de máquinas eléctricas, a fin de lograr que los estudiantes alcancen una adecuada inserción en la actividad profesional. El inconveniente, es que para la formación de dichas competencias, se requiere de la manipulación de numerosas ecuaciones diferenciales con coeficientes variables en el tiempo. La metodología para superarlo, es utilizar el software para simulaciones Matlab-Simulink, que se aplica para ejemplos, problemas rutinarios y abiertos, aprovechando su alta interactividad gráfica. Esta característica posibilita que los estudiantes puedan variar fácilmente los parámetros y ver el impacto que esos cambios tienen sobre el resultado, obteniendo una retroalimentación inmediata sobre su comprensión de la interrelación y la correlación de las variables involucradas. Como se sabe, en el ámbito de la formación por competencias, resulta muy importante la evaluación de los resultados, que consiste en un proceso para mejorar la calidad de un programa académico, el aprendizaje de los estudiantes y el éxito que estos alcancen, basado en evidencia real. En este sentido y para la evaluación de los logros alcanzados, se aplicaron distintos instrumentos, como ser los exámenes, los informes y las rúbricas o matrices de valoración, mediante las cuales se verificó que la modalidad adoptada resultó ser superadora con respecto a la ejecución de los ejercicios tradicionales. En particular, en los problemas abiertos, se introdujeron correlaciones temáticas con actividades curriculares posteriores, lo que dio origen a nuevos desafíos y discusiones sobre sus distintas formas de abordaje, que los estudiantes deben presentar y defender en clase pública. Esta característica demostró hacerlos especialmente aptos para favorecer el trabajo en equipo, el interés de los estudiantes, la búsqueda de las soluciones innovadoras, el desarrollo de las capacidades prácticas para construir conocimientos así como de las competencias profesionales, si se los compara con las prácticas computacionales similares que se incluyen en la bibliografía de la especialidad.

ALTERNATIVAS PARA FAVORECER EL TRABAJO EN EQUIPO EN LAS NUEVAS GENERACIONES

Cerrano M.; Guzman E.; Feraboli ; Cinalli M.; Moyano C.; Gómez D.; Viri M.; Gallegos M; Valentini J.; Olmos M.; Souto P.

Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mcerrano@fceia.unr.edu.ar

El momento actual constituye una época de cambios vertiginosos (tecnológicos, sociales, científicos) con un alto grado de incertidumbre. Con transformaciones permanentes en el mundo del trabajo, en los procesos de gestión de la información y del conocimiento, dando pautas de nuevas necesidades formativas en el aula y en la universidad. Por otro lado la demanda a nivel profesional requiere que los graduados se desempeñen en equipos de trabajo, desarrollen el liderazgo y la habilidad para resolver problemas de naturaleza compleja. Desde el ámbito universitario también se señala la necesidad e importancia de ejercitarlas en la enseñanza general, en la investigación y proyectos y en el orden laboral.

Ajustarse a las nuevas circunstancias, así como tomar decisiones y resolver problemas en situaciones complejas (con frecuencia con muchos elementos desconocidos) y, por tanto, con elevados grados de incertidumbre, constituye uno de los grandes desafíos del profesional de hoy. Así surge como interrogante ¿cómo pueden incorporarse competencias transversales en la currícula de ingeniería? ¿Y cómo orientar la enseñanza para favorecer estas competencias?

El objetivo que plantea el grupo de integrantes del proyecto de investigación ING628 fue fomentar y entrenar la competencia “trabajo en equipo” a través de un juego serio en la enseñanza. Así como describir una experiencia innovadora orientada al dominio de competencias, centrada en el estudiante y basada en resultados de aprendizaje. En este caso particular, usando una lúdica propia adaptada a varios contenidos curriculares de Ingeniería Industrial.

Se trabajó haciendo foco en los siguientes tópicos:

- seleccionar un juego como propuesta que invite a aprender un tema en particular.
- una secuencia sistemática de actividades para el desarrollo de la experiencia.
- identificar las personas que deberán participar (alumnos, facilitadores y docentes líderes de la experiencia).
- un método de evaluación para el trabajo en equipo y así analizar lo realizado al finalizar la lúdica.

Los resultados de lo experimentado hasta la fecha han sido muy alentadores, constituyendo un aporte innovador en la práctica del trabajo en equipo, siendo indispensable ejercitarlo antes de ingresar en el ámbito laboral. Aportando al progresivo conocimiento de las capacidades y limitaciones de las personas. Así como a la práctica de las negociaciones según la función de cada integrante y una mayor conciencia de la complementariedad entre ellos en pos de un objetivo mayor.

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN ACADÉMICA EN CARRERAS DE POSGRADO DE LA FCEIA

Chamorro M.A.; Solomita Banfi, F

Escuela de Posgrado y Educación Continua - Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: acrepos@fceia.unr.edu.ar; solomita@fceia.unr.edu.ar;

La confección y posterior realización de encuestas en las carreras de posgrado que se dictan en la Escuela de posgrado y Educación Continua (EPEC) de la FCEIA, surge en 2008 para dar respuesta a los requerimientos de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) donde solicitaba, y aún lo sigue haciendo, a las carreras que participan en un proceso de acreditación, contar con información referente a “Indicar si existen mecanismos de opinión sobre el desempeño docente y otros aspectos de la carrera por parte de los alumnos”. Se destaca que desde 1997 los cursos de capacitación ofrecidos desde esta escuela contaban con mecanismos de control. Es este el punto de partida para el diseño de encuestas de asignaturas dictadas para carreras. Bajo esta premisa, es que desde la EPEC la encuesta se amplía y en la actualidad cuenta con nueve preguntas estructuradas y una pregunta abierta. Las preguntas se centran en aspectos generales formativos del desarrollo de cada materia y también en aquellos relacionados a la infraestructura y equipamiento para el dictado de las actividades presenciales y a distancia. Asimismo, en la pregunta abierta el encuestado puede expresar todas aquellas consideraciones que evalúe pertinentes. Las encuestas se formalizan desde el año 2009 bajo un mismo formato y siguiendo un proceso establecido. Se trabaja con encuestas respondidas por la totalidad de alumnos de las carreras de especializaciones y maestrías, las que indican si los intereses y necesidades de los alumnos se ajustan al contexto educativo ofrecido. En el proceso de mejora de la calidad de la enseñanza-aprendizaje, las encuestas brindan la información necesaria para la toma de decisiones tanto académicas como logísticas. Respecto a ello, a lo largo de los años se han modificados y mejorado tareas de logística, espacios áulicos, asignaturas, planes de estudio y plantel docente.

En este trabajo se presenta el proceso de encuestamiento y los resultados obtenidos en los últimos 5 años (2014-2018).

RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO COMO ACTIVO PARA EL DESARROLLO DE RUTAS CULTURALES EN EL SURESTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Cicutti, B.; Asorey, G.

IDEHA, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: bcicutti@hotmail.com

Este trabajo parte de un relevamiento exhaustivo realizado en los tres corredores Norte, Sur y Oeste del Área Metropolitana Rosario AMR (y superando la misma), del patrimonio material, inmaterial, cartográfico, arquitectónico, natural y archivístico. En el marco de la temática, de Paisajes Culturales, se parte de una concepción multidimensional del desarrollo y de los recursos utilizables para su consecución anclado en la creciente importancia conferida no solo al turismo en las dinámicas socio económicas y territoriales, sino en el reconocimiento de los recursos disponibles, en forma educativa, artística y arquitectónica, a fin de movilizar las especificidades regionales, el turismo local, la recreación, economías alternativas, las actividades deportivas, ambientales y otras, capaces de promover marcas o identidades locales, a la vez que generar rentas, empleos, movimiento, etc.

La primer fase es analítica, de identificación y relevamiento de múltiples recursos (naturales, históricos, arquitectónicos, urbanos, tangibles e intangibles en el territorio designado) y el diseño (estructuración) de Rutas o itinerarios culturales.

La segunda fase estará centrada en la incorporación de referentes comunitarios (particularmente jóvenes rurales, en forma individual o a través de instituciones), capacitación de los mismos y construcción de un dispositivo de enunciación y visibilización de las rutas culturales a fin contribuir a la conversión de los recursos señalados en productos reconocibles, turísticos y educativos.

ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN GRUPALES PARA PRIMER AÑO DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS EN EL AULA

Colussi N.; Viale P.

Cátedra de Programación I, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA). Universidad Nacional de Rosario (UNR). Trabajo presentado en las Jornadas Argentinas de Didáctica de la Programación 2019 (JADiPro 2019).

Email: colussi@fceia.unr.edu.ar

Enseñar programación durante el primer año de una carrera universitaria afín es un desafío en sí mismo. Los estudiantes provienen de diferentes especialidades y contextos en su nivel medio, conviviendo así, en un mismo espacio áulico, alumnos con experiencias, intereses y expectativas dispares respecto a este primer curso específico del área disciplinar elegida. Somos docentes de la cátedra Programación I, materia del ciclo básico de la Licenciatura en Ciencias de la Computación (LCC) de la FCEIA-UNR; la cual presenta dos dictados en el año, de los cuales estamos a cargo del segundo, conocido popularmente como redictado. Cada dictado de la materia presenta características diferentes. Puntualmente el segundo dictado se compone en su mayoría por estudiantes que: a) no han regularizado o aprobado el primer curso; b) ya tienen una experiencia previa en la materia, y c) son grupos reducidos. Además los alumnos del redictado demuestran estar afectados en la primera cursada por inconvenientes vinculados a: i) la adaptación al cursado y las metodologías de evaluación, ii) la incorporación de nuevos conceptos, herramientas y lenguajes de programación, iii) la integración a la comunidad y espacios educativos universitarios. Frente a éstas dificultades y con el fin de abordarlas, hace dos años nos propusimos como **objetivo** implementar una propuesta didáctica diferente para el segundo dictado. Iniciamos así un Plan de Trabajo Didáctico para el Aula (PTDA), con una duración de cinco años, fundado en una propuesta de trabajo a lo largo de todo el cuatrimestre por parte de los estudiantes, bajo un proyecto integrador y grupal, a realizar desde el primer día de clases, de evaluación periódica, y con un aprendizaje fuertemente colaborativo. Decidimos entonces emplear la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el curso, donde los estudiantes realizaran dos proyectos por grupo, sobre una temática concreta, y diferente para cada año del PTDA. Los proyectos deben elaborarse cumpliendo ciertas etapas: 1) presentación de anteproyecto; 2) desarrollo incremental y consultas en el horario de laboratorio; 3) presentación del código final junto a un informe explicativo e infografía; 4) exposición y discusión frente a toda la clase, 5) muestra y exhibición del trabajo ante la comunidad académica, concretamente en las Jornadas de Ciencias de la Computación (JCC), en la FCEIA. Los **resultados preliminares** de las dos experiencias realizadas fueron más que satisfactorios, se observó que hubo una alta participación del curso a la propuesta, en promedio, el 80% de los alumnos realizaron los proyectos, y el 75% de quienes asistieron a clases, y que además realizaron los dos proyectos, regularizaron la materia con un promedio mayor o igual a ocho (8). También sobre el total de alumnos que asistieron a clases, el 90% logró aprobar la materia. Como **conclusión sobre esta primera etapa**, analizamos y distinguimos que la propuesta fue más que positiva, los alumnos revirtieron su condición de libre, a regular, y otros promovieron, aprobando luego la materia. La **proyección** de este PTDA hacia la primera cursada no es imposible, pero resulta actualmente de difícil aplicación, debido a los recursos docentes disponibles, la gran cantidad de alumnos que asisten a la primer cursada, y la escasez de aulas de laboratorio, que presenta hoy en día las instalaciones de la FCEIA.

DETECCIÓN DE POLUCIÓN LUMÍNICA ARTIFICIAL NOCTURNA EN ÁREAS MARÍTIMAS DE CIUDADES COSTERAS UTILIZANDO IMÁGENES SATELITALES VIIRS/SUOMI-NPP

Cotlier, C¹; Jorge Sanchez, J²; Aguzzi, J³; Brisco, B⁴; Balparda, L¹; Pacino, C⁵; López, D¹; Delorenzi, D⁶; Corna, O⁷; Cotlier, G; Torralba, C¹.

¹Área de Sensores Remotos, Escuela de Agrimensura, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

²Universidad Politécnica de Cataluña.

³Instituto de Ciencias del Mar, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

⁴Canadian Centre for Remote Sensing.

⁵Escuela de Posgrado y Educación Continua, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

⁶Escuela de Agrimensura, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

⁷Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: balparda@fceia.unr.edu.ar

El crecimiento poblacional de grandes áreas urbanas costeras marítimas supone una amenaza a la biodiversidad y a los ecosistemas de su entorno, debido a la sensibilidad que presentan muchos organismos vivientes a la luz, tanto en calidad como en intensidad; tal es el caso de la actividad fotosintética de las algas marinas, influenciada por la luz en su distribución espaciotemporal. El presente estudio desarrolla una propuesta metodológica para detectar la polución lumínica artificial nocturna en áreas marítimas de ciudades costeras, utilizando un producto desarrollado por National Oceanic and Atmospheric Administration Agency (NOAA) con datos del sensor satelital Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) de la plataforma satelital SUOMI-NPP, bajo la administración de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Esta metodología combina imágenes satelitales ópticas nocturnas con datos espaciales en formato vectorial, referidos a batimetría, bordes costeros y límites de ciudades. Una serie de indicadores se obtienen como resultado, a saber: área afectada, distancia máxima desde la costa a mar adentro, perfil de energía en profundidad a diferentes longitudes de onda, densidad lumínica, entre otras. Se toma como caso testigo la ciudad de Barcelona, España. Esta propuesta podrá luego ser utilizada en otras áreas marítimas de ciudades costeras para detectar la contaminación lumínica nocturna artificial sobre sus ecosistemas. La información podría ser usada para evaluar posibles cambios de comportamiento en organismos acuáticos a investigar en futuros estudios biológicos marinos.

COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ELUSIÓN DE OBSTÁCULOS Y SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA PARA UN SISTEMA MULTI-AGENTE

Crespo, M; Nacusse, M; Junco, S.

Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: crespom@fceia.unr.edu.ar

En este trabajo se presentan diferentes leyes de control de formación y elusión de obstáculos de un grupo de robots con dinámica holonómica que son validadas y comparadas mediante un conjunto de simulaciones. El uso de la metodología Bond Graph para el diseño de las leyes de control conjuntamente con la interpretación física de las estrategias de elusión de obstáculos permite abordar el problema con un enfoque energético. El esquema multi-agente propuesto consiste de un líder que conduce una formación de agentes a través de un camino deseado. La formación está organizada en diferentes niveles jerárquicos y las leyes de control de los robots surgen del hecho de considerar la interacción entre ellos a través de amortiguadores y resortes virtuales. Se abordan dos técnicas diferentes para evitar colisiones con obstáculos y se presentan tres escenarios para probar las diferentes estrategias de seguimiento de trayectoria y elusión de obstáculos. Común en los tres escenarios una ley de control mantiene a los robots en la formación deseada. El objetivo de esta ley es que los robots converjan a la formación y sigan al líder manteniendo la estabilidad de la formación. En el primer escenario la fuerza de elusión de obstáculos surge del hecho de considerar un resorte virtual entre el robot y el obstáculo. El control de la formación se realiza a través de una ley de tracking aplicada al líder. En el segundo escenario se propone una función potencial que tiene por objetivo guiar a la formación a su punto final eludiendo, a su vez, los obstáculos que se pudieran presentar en el camino. Dicha función potencial satisface la ecuación de Laplace y modela los obstáculos y el objetivo con valores altos y bajos de potencial, respectivamente. Por último, en la tercera estrategia sólo los obstáculos se modelan con una función potencial mientras que el líder es conducido a su punto final utilizando la misma ley de tracking aplicada en el escenario número uno. Los resultados de simulación muestran el buen desempeño del sistema de control.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO. LOS EDIFICIOS EN ALTURA DEL CENTRO DE ROSARIO (1906-1953)

Cutruneo, J.; Heredia, E.; Benito, P.; Giuliano, F.; Levrino Marano, A.; Gracia, S.; Alejandro, M.L.; Daffunchio, C.; Verón, J.; Mendez, M.; Cheuschuska, I.; Schileper, A.

LHU-CURDIUR. Facultad Arquitectura Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jimenacutruneo@gmail.com

Este trabajo expone los avances desarrollados en el marco de un proyecto de investigación que tiene como objeto de estudio los edificios en altura del área central de Rosario entre los años 1906 y 1953 cuyo objetivo se constituyó en la construcción de una base documental cuanti- cualitativa que aporte datos sobre este rubro inmobiliario de modo de conformar un mapeo de la totalidad de estas obras (incluidas en los registros patrimoniales de nuestra ciudad). Partiendo del estudio de diversas fuentes: los archivos de Obras Particulares de la Municipalidad de Rosario (planos y planillas técnicas); archivos fotográficos y publicaciones profesionales locales (donde se publicitaban los edificios mediante fotos, planos y textos), reglamentaciones; el marco metodológico implica la definición de códigos gráficos que permitan una clara comunicación de la información recabada y los datos construidos. En este sentido concretamente se produjo el redibujo de planos, cálculos de superficies, construcción de índices de ocupación de suelo, identificación de fechas de construcción para cada obra.

El primer objetivo de la investigación consiste en la publicación del material condensado en fichas cuanti- cualitativas de cada obra que se espera puedan contribuir luego a la producción de interpretaciones que pongan en valor estos edificios como objetos urbanos y en relación a una temporalidad específica. De este modo, partiendo del catálogo de 141 edificios en altura del área central que registra el Programa de Preservación y Rehabilitación del Patrimonio de Rosario (1996); las fichas amplían el conocimiento sobre cada edificio en altura (en los casos que cuentan con estudios previos), construyen datos (sobre aquellas que aún no han sido estudiadas) y finalmente en su articulación cronológica y de códigos gráficos comunes permiten la lectura comparada constituyendo un aporte a los vínculos con aspectos históricos y arquitectónicos que, a todas ellas, las constituyen en obras de trascendencia para la ciudad.

La organización del catálogo por décadas (barriendo cronológicamente el total de edificios en altura construidos hasta 1953 en el centro de Rosario, reconociendo sus singularidades, a partir de un registro de datos homogéneos) y la puesta en contexto, permite visualizar su condición en la planta urbana facilitando la comprensión de estos edificios en tanto emergentes de una cultura y un tiempo determinados. A la vez que los considera parte de un proceso urbano concreto. Se reconoce así al contexto como un componente central de la propuesta.

De este modo se contribuye a verificar la hipótesis de que el total de esta producción no siguió el mismo ciclo que las obras emblemáticas de la ciudad, configurando un fenómeno aleatorio difícil de encuadrar en una lógica unánime por ser parte de un mercado inmobiliario complejo y con intereses divergentes.

LA FORMACIÓN BEAUX ARTS COMO HERRAMIENTA PARA LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LOS ARQUITECTOS ROSARINOS EN EL SEGUNDO CUARTO DEL S.XX

Cutruneo, J.

LHU-CURDIUR. Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jimenacutruneo@gmail.com

Este trabajo sondea el protagonismo y singularidad de la profesión de arquitectos en el mercado inmobiliario de viviendas en Rosario, entendiendo sus herramientas para la práctica profesional como producto de los recursos otorgados por su formación. Se abordan estos procesos de configuración de ideas en términos amplios, intentando definir el ‘contexto ideológico’ que teñía a los arquitectos en el abordaje de sus problemáticas.

En este sentido, Exponer la indagación sobre el bagaje disciplinar que tomaron para la práctica proyectual, debates que contribuyeron tanto al posicionamiento que se dieron los arquitectos locales frente a otros profesionales como en el interior de la profesión; así como al armado de las estrategias y búsquedas para el armado de una cartera de clientes.

Los primeros arquitectos formados en el país, que actuaron en Rosario a partir de los primeros años '20, habían cursado sus estudios en la UBA, de modo que los conceptos y aportes del saber disciplinar llegaron a ellos bajo el tamiz de esta enseñanza fuertemente ligada a la École de Beaux Arts (EdBA) de París.

Los debates diferenciadores de otras profesiones en esa etapa fundacional del campo profesional encontraron en planteos como los de Guadet ciertos tópicos funcionales a dicha diferenciación. La relación de la escuela de arquitectura porteña con la EdBA de París se estableció en el tránsito de personalidades que constituyeron su primer cuerpo docente que organizó el área de Composición Arquitectónica bajo la forma de ateliers. Este sistema promovía la relación de la enseñanza con la práctica profesional. La hipótesis trabajada propone que estos aportes teóricos, se establecieron nuevas demandas para un mercado inmobiliario existente.

Teniendo como punto de partida una serie de géneros de edificios y elementos a través de los cuales esos edificios se conformaban, se planteaba la dialéctica repetición/ diferenciación en tanto aportaba la tipificación de elementos aunque sin establecer reglas fijas de composición abriendo las posibilidades de una invención que respondiera a distintas franjas de usuarios aportando una justa dosis de técnica, ciencia y arte; funcionalidad e innovación. Así esta Teoría aportó a la construcción de dicho mercado cualidades que otros expertos no dominaban.

ARQUITECTURA; LENGUAJE, LENGUA Y HABLA: UN PROBABLE UMBRAL EPISTEMOLÓGICO DESDE EL HORIZONTE PROYECTUAL DEL ARQ. TONY DÍAZ

Diez, E.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Universidad Nacional de Rosario.
Epistemología de la Arquitectura I y II – Cátedra Arq. Gamboa, N.

E-mail: edgar-diez@hotmail.com

Este trabajo pretende ser un aporte al proyecto de Investigación: “Hacia una epistemología de la arquitectura. Epistemología y episteme desde el horizonte proyectual de Tony Díaz” Parte II. (1ARQ198).

Desde citas al Arq. Tony Díaz en sus textos “La arquitectura como problema” y “Recuerdo y proyecto”, se intenta delinear un andamiaje conceptual básico que configure un “umbral probable” entre la Arquitectura y las Ciencias del Lenguaje, utilizando asimismo citas de “Curso de lingüística general” de Ferdinand de Saussure. Se parte también de la definición de umbral epistemológico de Gastón Bachelard para iniciar el armado de la ponencia.

Se intenta en el trabajo delimitar la idea de que así como el lenguaje, la arquitectura también convoca capacidades humanas universales para expresar pensamientos y estructuras conceptuales a través de los signos. El sujeto, en el momento de hablar o siendo arquitecto en el momento de proyectar /construir, inicia y produce una y otra vez una experiencia inédita, un volver a decir, a expresarse.

El recorte conceptual del trabajo se hace siempre desde la práctica profesional del Arq. Tony Díaz, y no desde una perspectiva generalizada de “todas las arquitecturas de todos los arquitectos”, para quien su hacer disciplinar se estructura a partir de la utilización de los elementos de la arquitectura y sus leyes de composición. En este sentido, entonces, su práctica lo pone en relación con los modos de conformación de lenguajes en general y lenguas en particular, es decir en la articulación de palabras y sintaxis.

También desde la perspectiva de Díaz, si la lengua es “el lugar por excelencia” de todas las expresiones en el espacio de la comunicación humana, se podría decir que la ciudad construida es el espacio físico y habitable indispensable en el que las “lenguas” de la arquitectura tienen su lugar en el campo social y cultural.

Avance y/o resultados del trabajo: Podemos pensar entonces que la búsqueda de Tony Díaz de pensar la arquitectura como una lengua unificada, es una especie de “contrato” de índole disciplinar en un segmento de la comunidad de la disciplina, que tenga como destino al conjunto de la sociedad y de modo más amplio en su expresión en el campo de la cultura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- “La arquitectura como problema”. (DÍAZ, Tony, Setiembre de 2013, Discurso pronunciado en la Academia de Bellas Artes de España).
- “Tiempo y arquitectura – Capítulo Recuerdo y proyecto”. (DÍAZ, Tony, 2009, Buenos Aires: Ed. Infinito).
- “Curso de Lingüística general”. (SAUSSURE, Ferdinand , 1945: Editorial Losada, Buenos Aires).
- “Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica” (CARLINO, P. 2005: Fondo de cultura económica de Argentina)

FABRICACIÓN DE ACOPLES TERMOCONTRAIBLES DE ACERO POR PUNZONADO EN CALIENTE

Esquivel I., Druker A. V., Malarría J.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

Instituto de Física Rosario CONICET-UNR

E-mail: isidro.esquivel@gmail.com

El efecto memoria de forma (EMF) es una propiedad observada en ciertas aleaciones cuando, al elevar su temperatura, recuperan parte o la totalidad de una determinada deformación previamente aplicada. Desde el descubrimiento del EMF en las aleaciones Fe-Mn-Si, se ha despertado gran interés por ser aptas para diversas aplicaciones tecnológicas. Anteriormente hemos publicado el desarrollo de un prototipo de acople con memoria de forma (MF), realizado en chapa conformada y soldada. El modo de empleo de estos acoples se asemeja a la de un tubo termocontraíble. En primer lugar el acople debe ser deformado -expandiendo su diámetro- por medio de una transformación martensítica inducida por tensión, austenita (γ , FCC) $\leftrightarrow$ martensita (ϵ , HCP), sin deformación plástica. Luego, la recuperación de forma, y/o la tensión de montaje, se alcanza por reversión térmica de esta transformación martensítica, cuando se lo calienta por encima de la temperatura A_f . El objetivo de este trabajo radica en el desarrollo y construcción de acoples con MF sin costura, para ejes y tuberías. La fabricación sin costura supone mejores rendimientos de manufactura a la vez que mayor calidad mecánica del producto. El método empleado para este fin combina los principios de extrusión y punzonado en caliente, para lo cual desarrollamos y construimos el herramental necesario. El sistema de trabajo desarrollado consta de: 1) Material de estudio a ser deformado; 2) Matriz de conformado (contiene al material); 3) Punzones (herramienta que produce el perforado/punzonado); 4) Prensa hidráulica de 40 toneladas (aplica la carga necesaria para deformar el material en caliente); 5) Hornos mufla para calentamiento del material y de la matriz; 6) Lubricante líquido; 7) Sistema electrónico de control y registro de la carga y desplazamiento del punzón. El material de estudio es la aleación Fe-18Mn-6Si-10Cr-5Ni la cual fundimos y colamos en moldes cilíndricos de 32 mm de diámetro. Los lingotes fueron homogeneizados y luego torneados en rodajas de 30 mm de diámetro por 30 mm de altura. Cada pieza se calentó hasta 1250 °C antes de ser introducida en la matriz (precalentada hasta 400 °C) para ser punzonadas. Las cargas aplicadas que se registraron durante el proceso varían entre 40 y 110 kN. Las altas presiones y temperatura desarrolladas en la operación condicionaron el diseño y la elección de materiales para los punzones y matriz. Utilizamos acero H13 templado y revenido a 52 HRC, debido a que mantiene su dureza hasta 500 °C. Para facilitar la extracción de la pieza ya deformada, los punzones se diseñaron con conicidades adecuadas y la matriz se construyó de modo que pueda ser desmontada. Como resultado del proceso, obtuvimos acoples cilíndricos de 19 mm de diámetro interior y 3,6 mm de espesor de pared, con apropiada terminación superficial y calidad dimensional.

SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA PARA MICRORREDES INTELIGENTES

Feroldi, D; Soraiz, A; Romero, M

Escuela de Electrónica. Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas CONICET-UNR. E-mail: feroldi@fceia.unr.edu.ar

La problemática del sistema energético actual ha introducido la necesidad de incorporar nuevas fuentes de energía de origen renovable. La combinación de diferentes tipos de fuentes y almacenadores de energía crea el concepto de Microrred Eléctrica Inteligente, (conocida habitualmente por su denominación en inglés *Smart Grid*). En este trabajo se parte del concepto de Microrred Eléctrica Inteligente, analizando sus ventajas y desventajas, para luego ahondar en el estudio de la optimización de su operación de forma de suministrar electricidad de forma fiable y eficiente. Con dicho fin, se diseñaron Estrategias de Gestión Energética (EMS por su sigla en inglés) para microrredes bajo distintos tipos de conexiones: isla, isla con desconexión de cargas, híbrida y *On-Grid* (conectado a la red). Para describir las estrategias de gestión de energía se utilizó el concepto de máquina de estado finita. Una máquina de estados finita puede representarse mediante un gráfico de estado (*statechart diagram*). En todos los escenarios mencionados anteriormente, la carga puede ser alimentada desde un bus de CC, el cual a su vez puede ser alimentado a través de la energía producida por paneles fotovoltaicos, un banco de baterías y la propia red eléctrica convencional. En este trabajo se dimensionó la microrred a partir del conocimiento de la potencia generada por los paneles fotovoltaicos bajo estudio durante las 8760 horas de un año bajo un perfil de radiación solar determinado y el conocimiento del consumo energético por bimestres. A través del modelo de la microrred desarrollado mediante el software Matlab, se realizaron simulaciones para validar las estrategias utilizando datos de generación y consumo reales. Como aplicaciones representativas se consideraron cuatro casos diferentes: i) una residencia promedio en Argentina, ii) una residencia en particular en la zona de Rosario tomada como muestra, iii) una escuela, iv) un comedor comunitario. Los resultados obtenidos del comportamiento temporal de la microrred a lo largo de un año fueron analizados y comparados realizando un análisis de confiabilidad y de eficiencia. Las variables registradas fueron la potencia generada por el arreglo de paneles solares, la potencia y el estado de carga del banco de baterías y el estado de la máquina de estados de la EMS. Para analizar la confiabilidad se utilizó el coeficiente LPSP, (por sus siglas en inglés *loss of power supply probability*), el cual se define como la probabilidad de que el sistema no sea capaz de satisfacer la demanda. Por otra parte, para analizar la eficiencia se plantearon dos ratios: i) relación entre la energía absorbida de la red, frente a la energía requerida por la carga; ii) relación entre la energía inyectada a la red, frente a la energía producida por los paneles solares. Los resultados muestran que las estrategias de gestión propuestas permiten lograr microrredes con alta confiabilidad y eficiencia. Por otro lado, se estudió el desempeño del tipo de microrred que se adecúa al programa Prosumidores de la provincia de Santa Fe, frente a una microrred con conexión híbrida. Además, se analizó la tarifa planteada por dicho Programa, y se propuso una tarifa alternativa. Se concluye que las características propias de las microrredes ameritan el estudio y desarrollo de Estrategias de Gestión de Energía. Estas últimas, permiten que la microrred sea más confiable, eficiente y económica, brindándole solución a los problemas de intermitencia de las fuentes de energía renovable y mejorando la eficiencia del sistema.

UNA INTERPOLACIÓN SEGMENTARIA CUADRÁTICA CON APLICACIÓN A ECUACIONES DIFERENCIALES FRACCIONARIAS

Ferrari, A; Lara, L; Santillan Marcus, E

Departamento de Matemática de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales de la Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura (UNR-CONICET). Departamento de Matemática de la Escuela de Formación Básica de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (UNR). Instituto de Física Rosario (UNR). Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aferrari@fceia.unr.edu.ar

En Matemática, Física e Ingeniería, entre otras disciplinas, se presenta con gran frecuencia la necesidad de ajustar un conjunto discreto de datos o aproximar funciones. En general se desea conocer los valores en puntos intermedios, lo que puede ser resuelto a través de polinomios de interpolación. En la práctica, polinomios de orden alto pueden introducir errores significativos debido a diversos factores. Estos polinomios en general presentan fluctuaciones que no están presentes en la función a interpolar. Por esta razón, se trabajará con la interpolación segmentaria cuadrática, la cual es particularmente útil cuando los datos a ajustar poseen un comportamiento suave alternado con fuertes cambios. Se hará foco en la interpolación segmentaria cuadrática S de funciones reales continuas. Los autores D.R. Kincaid, W. Cheney (Numerical Analysis: Mathematics of Scientific Computing, third ed., Brooks Cole Publishing Company, California, 1991), P. Henrici (Elements of Numerical Analysis, John Wiley & Sons Inc., New York, 1964) y W. Press et al. (Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing, first ed., Cambridge University Press, New York, 1986) presentan métodos y algoritmos que dependen de un determinado criterio en la determinación de uno de los coeficientes de S . En general estos métodos requieren de la resolución de sistemas algebraicos o ecuaciones recursivas. En nuestro caso se presenta una alternativa variacional que minimiza las fluctuaciones del polinomio interpolador S . Sus coeficientes se determinan en forma explícita a través de simples cálculos aritméticos. A continuación, se utiliza este método para la resolución de ecuaciones diferenciales fraccionarias, las cuales son de gran utilidad para el modelado de sistemas dinámicos en diferentes áreas de la Ingeniería y la Ciencia, en especial en procesos no locales en el espacio y de memoria en el tiempo. Se obtienen expresiones explícitas de la derivada fraccionaria de Caputo y se desarrolla un método directo explícito para ecuaciones diferenciales. Como primera aplicación, se estudian los osciladores lineales y no lineales, y se muestra que es factible determinar una escala de tiempo donde la respuesta de la ecuación fraccionaria puede aproximarse por la correspondiente a una ecuación asociada con derivada ordinaria introduciendo un término disipativo. Como segunda aplicación, se considera el oscilador de van der Pol fraccionario, se demuestra que el punto fijo presenta la bifurcación de Hopf y se determina para qué valores de los parámetros existe un único ciclo límite.

REAPROPIACIONES CONTEMPORÁNEAS DEL TERRITORIO FLUVIAL: PROYECTOS, POLÍTICAS E IMAGINARIOS DE UNA NUEVA RELACIÓN ENTRE ROSARIO, EL PARANÁ Y SU DELTA

Galimberti, C., Basso, A., Ferreyra, S., Gentili, E.

Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales (CURDIUR)
CONICET-UNR | Instituto de Historia de la Arquitectura. Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cecilia.galimberti@gmail.com

Las ciudades y sus cursos de agua poseen un vínculo estrecho, mayormente asociado a la identidad y vida cotidiana de sus habitantes. Tal es el caso de Rosario, una ciudad que se origina en la ribera occidental del caudaloso Paraná, con excelentes aptitudes de puerto natural. Si bien en sus inicios la relación entre el río y la urbe en crecimiento era netamente productiva, constituyendo su motor de transformación y desarrollo, en las primeras décadas del siglo XX se produce un cambio de mirada que focaliza a la costa como ámbito de ocio-paisajístico, de vida saludable y de posible encuentro con la naturaleza. Son numerosos los proyectos y propuestas que, desde diversos enfoques, proponen liberar la ribera central de instalaciones productivas y transformarlas en espacios públicos, recreativos y deportivos, como así también de establecer nuevos vínculos con las islas. Entre ellos, es relevante la propuesta del primer Plan Regulador de Rosario y de su Zona de Extensión (1929-1935), de Ángel Guido, Carlos M. Della Paolera y Antonio Farengo, que propone urbanizar la isla del Espinillo con nuevos equipamientos deportivos y recreativos, como también generar un puente que conecte el territorio mediterráneo con el insular. No obstante, las intervenciones ribereñas que efectivamente se concretan entre 1930 y 1980 son escasas y aisladas entre sí. Es a partir de las últimas décadas de siglo XX, luego del retorno democrático definitivo, que se abre la posibilidad de llevar a cabo políticas integrales y continuas en el tiempo de transformación costera, como también la generación de una nueva relación entre la sociedad y las islas. El presente trabajo se propone analizar críticamente las políticas, proyectos y representaciones en torno a las relaciones entre la ciudad de Rosario, el Paraná y su Delta y en ese marco se estudian las transformaciones y propuestas en curso vinculadas a la relación ciudad-naturaleza, en torno al territorio fluvial a partir de una metodología cualitativa, enfocada en los estudios culturales. Especialmente se focaliza en los proyectos de recuperación de los bordes de los arroyos Saladillo y Ludueña y del Área Protegida “Los Tres Cerros” en el delta del Paraná, ubicado en terrenos donados por Carlos Deliot en jurisdicción del Departamento Victoria (Entre Ríos), cuyo objetivo fundamental es el mantenimiento de las condiciones naturales del humedal para la educación ambiental, el ecoturismo y la recuperación antropológica de la cultura invisibilizada de los primeros habitantes de este territorio. Vemos así, que los intereses y reclamos en torno a una mayor relación entre la ciudad, el río y las islas que comienzan a principios del siglo XX, se concretan de maneras diversas, a través de distintas apropiaciones, representaciones e imaginarios entre fines del siglo XX y el siglo XXI. En este sentido, reconocemos diversas continuidades y rupturas en los anhelos, propuestas y relatos de la dialéctica ciudad/naturaleza, como también nuevos desafíos y oportunidades en torno a Rosario, el Paraná y su Delta.

ESTUDIO TERMOGRAVIMÉTRICO DE LA CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO EN POLVO SUPERCONDUCTOR $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-d}$

Gallo, L.^{1*}; Zinni, L.¹; Malarria, J. A.^{1,2}, Luccas, R. F.²

¹ Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional de Rosario, Av. Pellegrini 250, S2000BTP Rosario, Argentina.

² Instituto de Física de Rosario - CONICET – UNR, Bv. 27 de Febrero 210bis, S2000EZF Rosario, Argentina.

*E-mail: loren.ther@hotmail.com

Las propiedades superconductoras del material $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-d}$ (YBCO) dependen fuertemente de su concentración de oxígeno. Por otro lado, una modificación en la concentración de oxígeno se ve reflejada en un cambio en la masa del material. De esta manera, en procesos de oxigenación/desoxigenación, una variación en la masa del YBCO puede ser directamente asociada a una variación de sus propiedades superconductoras. Este mecanismo brinda una opción interesante para un análisis in-situ de las propiedades del material a lo largo de todo el proceso de crecimiento. En este trabajo se reportan resultados de la evolución de la masa de muestras de polvo de YBCO en condición de oxigenación y en función del tiempo, para diferentes valores de temperatura en el rango de 290 °C - 790 °C y a presión atmosférica. Para la obtención de dichos resultados se utilizó una balanza termogravimétrica y se trabajó bajo condiciones de atmósfera controlada, procurando así una óptima oxigenación/desoxigenación de las muestras. Los resultados muestran que el mejor comportamiento independiente del tiempo se produce en el entorno de 345 °C para la oxigenación del YBCO, con excelentes condiciones de oxigenación rápida alrededor de los 690 °C. Finalmente, se discuten evidencias de una transición de fase estructural tetragonal-ortorrómbica.

EL PROCESO PROYECTUAL DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO COMO REALIDAD MATERIAL INTELEGIBLE Y CULTURAL

Gamboa, N; Gómez, C; Gentiletti, A; Vallina, G; Wandzik, P; Scuderi, C; Monti, F; Fernández, P.

Cátedra Epistemología - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: nidiagamboa15@gmail.com

Este trabajo tiene como objetivo realizar un aporte al Área de Teoría y Técnica del Proyecto Arquitectónico, estudiando los procesos de producción proyectual y el acto didáctico que involucra de manera directa la enseñanza y el aprendizaje en nuestra disciplina. Considerando a la arquitectura como producción cultural y al proceso de producción proyectual como trabajo crítico.

La propuesta metodológica parte de los escritos del arquitecto Tony Díaz desarrollando un trabajo de investigación desde la interpretación de sus textos. Partiendo de considerar a la crítica cultural como el instrumento que permite pensar la demanda social. El arquitecto, así formado, no realiza una pesquisa estadística de los problemas para argumentar la necesidad de su proyecto, sino es su mirada posicionada la que le permite construir, a partir de su propia lectura/recorte de lo “real”, la demanda proyectual. Desde una posición crítica de la cultura predominante, enmarcada por el método hermenéutico, se persigue abrir la interpretación generando nuevas argumentaciones, poniendo énfasis en el obrar y la puesta de sentido del autor. Desde esta perspectiva, se propone estudiar y comprender la “episteme” del arquitecto Díaz, las dinámicas culturales que construyeron su identidad, su pertenencia social, la finalidad de sus analogías y su “sistema de valores”

Según P. Ricouer, la identidad cultural está en relación con una hermenéutica del sí, con un trabajo de autointerpretación en función de estructuras de sentido, desde sí mismo a los otros.; tomándolos como nosotros. Y es en este reconocimiento de la alteridad que se produce la demanda proyectual, cuando la propia identidad cultural nos hace ver que somos en comunidad y que sólo asumiendo la diversidad es posible la construcción de lo social.

El avance propuesto se centra en la importancia de la reflexión hermenéutica sobre la producción proyectual, en tanto nos posibilita relacionar el carácter personal de la misma descubriendo pertenencias culturales más amplias, que permiten establecer, o no, coherencias de postulado y compromiso social.

Estudiamos la “demanda social” en Tony Díaz desde su conceptualización de *-La arquitectura como problema -* y la comprobación del proyecto cuando se establece la Resonancia Temporal. La *resonancia temporal* entendida como la cualidad que hace posible la identificación de los habitantes y los visitantes con los espacios arquitectónicos de una ciudad. Se interpreta como la cualidad que hace posible la "apropiación social" de los espacios arquitectónicos y urbanos.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES POSIBLES EN LA RIBERA DE ROSARIO

Gamboa, N; Pereyra, C; De Marco, C; López, P; Pedrana, A; Pachué, J.

Cátedra Gamboa: Expresión Gráfica I y II - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño-
Universidad Nacional de Rosario- Dirección: Riobamba 220bis- C.U.R. C.P: 2000- Tel: 0341
4808533.

E-mail: nidiagamboa15@gmail.com

Este trabajo es un avance del Proyecto de investigación 1ARQ201 “Mirada y Memoria, la percepción y el registro de los nuevos espacios urbanos”.

Su objetivo es hacer aportes al proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área Teoría y Técnica del Proyecto Arquitectónico. Considerando al relevamiento gráfico de casos de estudio en diferentes escalas como producción de imagen interpretativa de lo real. Como miradas registradas que fundan la imaginación proyectual.

Desde un concepto de espacio arquitectónico y urbano ligado al movimiento del cuerpo en un recorrido, se proponen diferentes instancias a registrar gráficamente que permiten conocer para operar: el paseo atento del peatón, el recorrido en vehículo por tierra y agua y la experiencia en la imagen satelital. Distintas instancias gráficas que implican diferentes relaciones cuerpo, espacio y tiempo. Estas instancias se articulan metodológicamente en un proceso de producción de imágenes. De la experiencia directa de un “aquí” del peatón, a la experiencia del recorrido en automóvil entre la trama y el río, percibiendo a otra velocidad la estrategia urbana general. El recorrido en barco posibilita percibir el perfil urbano con sus íconos. La experiencia en la imagen satelital admite y reconoce una distancia entre sujeto y ciudad como totalidad, permitiendo en el proyecto operar con ella.

En el nivel de producción de síntesis, la imaginación opera con esquemas interpretativos en las tres escalas. El registro gráfico expresa *lo propio*; un nuevo objeto de conocimiento para operar con instrumentos gráficos, tanto analógicos como digitales.

Los individuos o grupos no son definidos solamente por lo que son, sino por un *ser percibidos*. El hábito rosarino de vivir afuera, del encuentro en lugares públicos, parques y bares donde pueden leerse las relaciones sociales establecidas, deja en evidencia una apropiación distintiva de lo público.

Estos modos de aprehensión del espacio urbano y las múltiples lecturas de sus dimensiones posibilitan entender la compleja relación socio-espacio-temporal de la ciudad. El abordaje desde la gráfica de síntesis conceptual permite desarrollar la capacidad de abstracción y síntesis conjuntamente con su expresión gráfica. El sujeto construye así, una analogía entre aprendizaje del lenguaje gráfico y el proceso de producción.

Los registros intencionados describen a la ciudad desde secuencias narrativas, conceptuales, de memoria colectiva y de búsqueda identitaria. La relación construida entre Rosario y el río Paraná se percibe desde el disfrute en la ribera. Una utopía ciudadana comunicada en imágenes exponencialmente creativas, posibles de re-trabajar en el proceso proyectual.

EL PAISAJE, UNA INTERPRETACIÓN QUE FUNDAMENTA LAS DECISIONES EN EL PROCESO PROYECTUAL

Gamboa, N; Gomez, C; Gentiletti, A; Vallina, G; Wandzik, P; Scuderi, C; Monti, F; Fernández, P.

Cátedra Epistemología - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: nidiagamboa15@gmail.com

El objetivo de este trabajo es realizar un aporte a los procesos de producción proyectual y al proceso de enseñanza aprendizaje en el Área de Teoría y Técnica del Proyecto Arquitectónico. Considerando a la arquitectura como producción cultural y al proceso de producción proyectual como trabajo crítico.

La propuesta metodológica parte de los escritos de Quetglas y Rella desarrollando un trabajo de investigación desde la interpretación de sus textos. Partiendo de considerar al paisaje como una construcción interpretativa, desde la subjetividad del narrador. Como narración que se materializa a través de los pasajes. La narración es un viaje, un pasaje que abre a otro pasaje, una relación gobernada por los mismos. La idea del pasaje de Benjamín funda la investigación en imágenes, que tiene que ver con las narraciones a partir de las imágenes del espacio urbano.

Josep Quetglas en su texto Casa en Mallorca indaga en diferentes conceptualizaciones de espacio, se mueve y arma recorrido, y desde diferentes puntos de vista desarrolla este concepto. La Casa de Mallorca como narración visual del trabajo de interpretación que alimenta la producción proyectual. Lo inacabado de la propia visión, del proyecto, siempre posible de seguir siendo explorada, continuada y ampliada. Lo múltiple está en el sujeto, en su interior. El trabajo interpretativo nunca concluye, es un camino que tiene distintos tiempos de recorrido pero siempre permite avanzar. La importancia de la existencia del otro/otros para producir arquitectura y la necesaria comprensión del lenguaje compartido.

Rella plantea que la reflexión romántica se inicia en el punto en que la filosofía no es capaz de aferrar la dimensión cognoscitiva que será asumida entonces, por la narración: la nueva y moderna forma del pensamiento.

El avance propuesto se centra en articular a la manera de Ricoeur lo analítico con lo fenomenológico hermenéutico. El trabajo de interpretación alimenta la producción proyectual. Lo inacabado de la propia visión, siempre posible de seguir siendo explorada, continuada y ampliada. La importancia de la existencia del otro para producir arquitectura y la necesidad del lenguaje compartido.

VERIFICACIÓN DE UN DETECTOR CONTADOR PROPORCIONAL

Giorgi L. N.

Instituto IENRI, Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: lgiorgi@fceia.unr.edu.ar

Una de las formas de exposición durante la práctica con radiaciones ionizantes, es la *irradiación externa*. La misma es característica en trabajos con fuentes encapsuladas y se da, por ejemplo, en prácticas tales como el radiodiagnóstico o en una instalación de investigación nuclear. Uno de los propósitos en protección radiológica, es poder determinar la dosis equivalente en diferentes órganos y tejidos del cuerpo humano con la finalidad de poder cuantificar el detrimento de la salud. Por lo tanto, al disponer de equipamiento adecuado y verificado, se puede establecer de manera más precisa la dosis absorbida por una persona expuesta a un campo de radiación. Para corroborar la verificación del instrumento se desarrolla un método para verificar el funcionamiento del instrumento detector de radiación gamma Thermo, modelo FH40, y extenderlo para instrumentos de características similares. El mismo se plantea en base a la *Teoría de Errores* la cual manifiesta en general lo siguiente: al realizar una medición de una magnitud física a través de cualquier procedimiento, la misma contiene errores, es decir, los valores medidos difieren del valor verdadero, esto significa que la diferencia entre el valor medido y el valor real es el *error* de la medición. Por lo tanto, si se conoce esta discrepancia, se puede determinar si un instrumento está o no respondiendo de la manera esperada. El método desarrollado, consiste en lo siguiente, utilizando una fuente de referencia de radiación gamma, se obtiene de manera teórica la *tasa de dosis* (magnitud física de interés a medir) producida por la misma a diferentes distancia de la fuente; en este paso se obtiene un resultado teórico basado en la hipótesis de fuente puntual. El segundo paso consiste en realizar varias mediciones en cada punto utilizando el detector en estudio; tener en cuenta que los puntos donde se ubica el detector corresponden a las distancias seleccionadas en el paso uno. Por último, a través de la estadística se analizan las mediciones obtenidas en el paso dos y se los comparan con los resultados teóricos obtenidos para determinar si el equipo funciona de manera adecuada. A continuación, se presenta una gráfica con los resultados obtenidos en base al método desarrollado. En la misma se muestra la tasa de dosis teórica (celeste) y la experimental (roja), en función de la distancia.

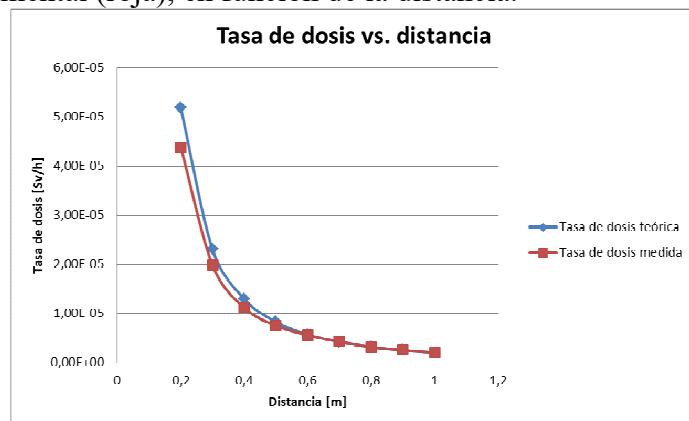


Fig. 1

En la gráfica se puede ver que a medida que uno se acerca a la fuente a partir de unos 0,5cm aproximadamente, el instrumento comienza a tener una desviación significativa de los valores teóricos.

ESTUDIO DE INTERVENCIONES URBANAS PARA LOGRAR UNA MOVILIDAD SUSTENTABLE

Giovanon, O.; Cervera, C.; Fanelli, S.; Ferreyra, M.A.; Pagani, M.L.; Vinzia, M.A., Lombardo, M.C.; Beck, M.

Instituto de Estudios de Transporte y Escuela de Ingeniería Civil. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: laurapagani@gmail.com

El objetivo general de la presente investigación fue estudiar intervenciones urbanas aplicadas a los distintos modos de transporte para lograr una movilidad sustentable, en ciudades con características similares a Rosario.

En cuanto a la metodología utilizada, se desarrolló una búsqueda bibliográfica sobre la temática en estudio con una mirada interdisciplinaria. Se consideraron aspectos de uso del espacio público, distribución modal, distribución urbana de mercancías, contaminación ambiental, diseño universal y eficiencia energética, entre otros. Se recopiló bibliografía nacional e internacional sobre planes de movilidad de ciudades con particularidades comparables a Rosario.

Se estudiaron guías y lineamientos para la elaboración y aplicación de planes integrales de movilidad, según organizaciones de reconocida trayectoria en la temática.

Se caracterizó la movilidad y se analizaron los distintos modos de transporte urbano. Se llevó a cabo una evaluación sobre el uso del espacio público, la siniestralidad, la contaminación ambiental y el consumo energético de cada modo de transporte.

Además se investigaron diversas alternativas de intermodalidad en los desplazamientos urbanos y el diseño de estaciones para tal fin.

Como aplicación, se propusieron distintos tipos de intervenciones para la ciudad de Rosario con el fin de mejorar la movilidad urbana y fomentar la intermodalidad en los viajes:

- Intervención en calle San Luis entre Italia y San Martín
- Intervención en calle Sargento Cabral entre San Lorenzo y Avenida Belgrano
- Anteproyecto Estación Intermodal Rosario Norte

En las dos primeras, se plantearon medidas de bajo costo para fomentar la movilidad a pie, dando continuidad a las líneas de deseo de los peatones y reordenando el espacio público para lograr un entorno más seguro y accesible.

La tercera intervención, desarrollada por estudiantes en el marco de la asignatura Proyecto IV de la carrera de Ingeniería Civil, consistió en el diseño de una Estación Intermodal con criterios de construcción sostenible ubicada en la zona de la Estación de trenes Rosario Norte.

Como resultado del estudio y análisis efectuado, se destaca la importancia de establecer premisas en la planificación y diseños urbanísticos para afianzar el cambio de paradigma de la movilidad urbana hacia la pirámide invertida, colocando a las personas como protagonistas fundamentales. La aplicación de políticas orientadas a lograr una movilidad sustentable permite brindar a los habitantes una mejor calidad de vida y un medio ambiente más saludable.

MODELOS OBTENIDOS A PARTIR DE DATOS DE PACIENTES DIABÉTICOS PARA PREDECIR LA EVOLUCIÓN DE SU GLUCOSA EN SANGRE

Griva, L; Basualdo, M

Departamento de Control. Escuela de Electrónica. Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Argentina.

E-mails: basualdo@fceia.unr.edu.ar o mbasualdo_63@hotmail.com

La diabetes tipo 1 es una enfermedad que produce que el individuo que la padece no sea capaz de mantener su glucosa en sangre (glicemia) dentro de valores saludables debido a que su páncreas perdió la capacidad de generar insulina. Actualmente se cuenta con bombas de insulina que pueden programarse para que los pacientes se suministren las dosis necesarias las cuales quedan registradas en el dispositivo. El cálculo de dichas dosis se basa en las ingestas de hidratos de carbono y resulta de gran ayuda contar con sensores continuos de glicemia que permiten obtener una medición cada 5 minutos. De manera que existe la tecnología que permite guardar datos históricos de ingestas, dosis de insulina y mediciones de glicemia. El objetivo de este trabajo es el manejo inteligente de estos datos para la obtención de modelos matemáticos que capturen la dinámica para cada paciente. Sin embargo la comunidad científica viene trabajando en inspeccionar modelos que resulten representativos, tanto de primeros principios como basados en datos para poder predecir eficazmente la evolución de la glicemia de los pacientes diabéticos. En este contexto aquí se propone como metodología trabajar con datos recopilados durante 30 días de 6 pacientes diabéticos para obtener un modelo lineal promedio de largo plazo para cada paciente. Dicho modelo está basado en la relación fisiológica entre la glicemia del paciente, las ingestas y las dosis de insulina, se obtiene con dos días de datos y se valida con un set de tres días. A fin de contemplar su validez en el lapso de 30 días se trazan dos curvas que obrarán como límites superior e inferior de glicemia de forma tal que al menos contenga el 65% de la glucosa real dentro del rango establecido. Para mejorar la predicción de corto plazo se utiliza una metodología basada en Filtro de Kalman (FK) para estimar dos parámetros que relacionen los límites mencionados con un valor más ajustado de la glucosa en sangre real del paciente; de esta forma se logra mejorar los resultados en un horizonte futuro de 60 min. de predicción. En base a los resultados obtenidos se pudo demostrar que la técnica propuesta de combinación de modelos de corto y largo alcance es capaz de mejorar el desempeño de otras alternativas si bien detectamos que aún se deben realizar algunos experimentos más para evaluar su impacto a través de métricas específicas. Se concluye que la implementación computacional del modelo propuesto constituye una herramienta poderosa para simular el comportamiento endocrino de pacientes. Este punto es de gran importancia ya que contribuiría a avanzar en la tecnología de páncreas artificial que surge del desarrollo de algoritmos de control para actuar sobre las bombas de insulina acorde con la información brindada por los sensores de glucosa. Se presentarán los resultados obtenidos para los 6 pacientes estudiados.

EDUCACIÓN EN ARQUITECTURA PARA NIÑOS. UNA EXPERIENCIA ENTRE EL CICLO BÁSICO DE LA CARRERA Y LOS TALLERES LÚDICOS PARA NIÑOS

Jacinto, N.; López, J.; Klanjscek, L.; Litmanovich, L.; Villar García, D.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario.

Rosario- Santa Fe- Argentina.

E-mail: nataliajacinto@hotmail.com arquichiquis@hotmail.com

<https://www.facebook.com/arquichiquis/>

La Arquitectura es una disciplina de carácter multidisciplinar que aúna arte, ciencias, humanidades y tecnología. Es un proceso colaborativo, que como tal nos enseña a convivir, a trabajar juntos, a respetarnos y animarnos a manifestar anhelos, expectativas, propuestas y proyectos. Es una herramienta que nos permite hacer concretas y profundas críticas al estatus quo.

Conocerla, comprender algunos conceptos, experimentar, jugar con ella, sus elementos y espacios, favorece el desarrollo de la inteligencia y el pensamiento espacial, promueve la curiosidad e inquietud intelectual, provoca la sensibilización ante las expresiones artísticas y, entre otras cosas, estimula el pleno disfrute y valoración de los espacios, el buen diseño, y el arte en todas sus manifestaciones.

Todos estos conceptos, valores y posibilitantes, unidos a la frescura, receptividad y pregnancia de los niños, se constituyen en un fascinante campo de experimentación, trabajo y disfrute tanto para docentes como para alumnos.

Tomamos a la Arquitectura como:

Objeto de conocimiento: o como lenguaje, que nos permite introducir al niño en conceptos básicos, para conocer elementos constitutivos (materia, escala, proporción, estructura, geometría, forma, espacio) a la vez que facilita la expresión, la expansión de la creatividad y la construcción de una “identidad” como secuencia de un proceso formativo –instrumental.

Herramienta para el aprendizaje: permitiéndonos desarrollar capacidades y habilidades motrices, actitudinales y propositivas, el trabajo individual y grupal, las fases de multiplicidad y simplicidad, y el pasaje de la complejidad a la abstracción.

Con estas prácticas (tanto de investigación de antecedentes como de puesta en práctica de ensayos pedagógicos) pretendemos fundamentar la idea de que la disciplina arquitectónica es un instrumento valioso y complementario de la educación curricular de inicial y primaria.

Resultados preliminares:

Compendio del “Estado de la cuestión” internacional y nacional de Educación en Arquitectura para niños regladas y no, y vinculadas o no al ámbito universitario.

Planificación de talleres y recursos didácticos. Material de apoyo: guías y videos introductorios a temas estructurantes. Puesta a prueba en talleres iniciados en 2017, como parte de un proyecto de Extensión SPU.

Realización de acciones, performances y/o instalaciones efímeras y participativas en espacios públicos.

En preparación: publicación papel que contará la experiencia del proyecto de extensión y los avances de la investigación, más un libro pensado para niños, con juegos, ilustraciones y recursos didácticos vinculados a la educación en Arquitectura para Niños (y no arquitectos).

COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y EVOLUCIÓN DE TEXTURA EN CHAPAS DE ZINC BAJO TRAYECTORIAS DE DEFORMACIÓN BILINEALES

Leonard, M; Nicoletti, E; Roatta, A; Signorelli, J.

Departamento de Materiales, Escuela de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

Instituto de Física Rosario, CONICET/UNR.

E-mail: leonard@fceia.unr.edu.ar / leonard@ifir-conicet.gov.ar

Los estudios experimentales y el modelado de la plasticidad de la chapa metálica tienen gran importancia en la industria debido a la necesidad de optimizar los procesos de fabricación y el comportamiento en servicio de las piezas. De particular relevancia es el estudio de los efectos de caminos de deformación no monótonos, condición que suelen sufrir las chapas en los procesos reales de conformado. En particular, las chapas de aleaciones de zinc presentan interesantes aplicaciones en la industria arquitectónica gracias a su maleabilidad, resistencia a la corrosión y soldabilidad. Una de las aleaciones más importantes es la que contiene cobre y titanio debido a su mayor resistencia mecánica. En los últimos años, algunos trabajos han profundizado en el conocimiento de la plasticidad y la conformabilidad de las chapas de zinc bajo procesos de deformación monótonos. Más recientemente los autores han avanzado en el estudio del efecto de cambios de camino al someter una aleación Zn-Cu-Ti de 0,65 mm de espesor a deformación equibiaxial seguida de tracción uniaxial (EBA+TU); mientras que en un trabajo en curso se analiza el efecto de trayectorias de deformación bilineales tracción-tracción (TU+TU) en el mismo material. En esta presentación se resumirán y discutirán los resultados de ambos tipos de sollicitaciones no monótonas. Los ensayos EBA+TU se realizaron mediante un dispositivo de estirado por punzón tipo Marciniak-Kuczynski estandarizado (norma ISO 12004-2). De las probetas predeformadas biaxialmente se extrajeron muestras de tracción de pequeñas dimensiones (11×4 mm) con su longitud orientada paralela, transversal y diagonalmente a la dirección de laminación de la chapa (direcciones RD, TD y DD, respectivamente). Para las trayectorias TU+TU se ensayaron en primer término probetas de grandes dimensiones (140×85 mm) tanto con el eje de tracción paralelo a la RD como perpendicular a ella (TD); luego se extrajeron de la región predeformada probetas de 11×4 mm orientadas en las direcciones RD, TD y DD. La medición de las deformaciones se efectuó a través de la técnica de correlación de imágenes digitales (DIC). El análisis mecánico se complementa con un estudio de la evolución microestructural mediante la técnica de difracción de electrones retrodispersados (EBSD). A partir de los mapas de orientaciones obtenidos por EBSD se analizan tanto la textura cristalográfica como la morfología de la microestructura. La respuesta mecánica para ambos tipos de sollicitaciones bilineales revela –en términos de deformaciones límite– un incremento de la ductilidad del material respecto de trayectorias de deformación monótonas. Este comportamiento puede asociarse a la evolución de la microestructura, cuya característica principal es el reemplazo de una estructura aproximadamente bimodal heredada de la laminación en frío (granos grandes alineados con la RD entremezclados con granos pequeños) por una que consiste casi enteramente en granos finos y equiaxiales. Esta evolución puede explicarse por el reacomodamiento de la estructura de dislocaciones al interior de los cristales grandes de forma tal de generar granos nuevos por un fenómeno de recrystalización dinámica continua (facilitado en este material por su bajo punto de fusión y la poca disponibilidad de sistemas de deslizamiento independientes), el cual sería compatible con la plasticidad extendida y el bajo nivel de endurecimiento por deformación exhibido por la aleación.

RELEVAMIENTOS DIGITALES PARA EL REGISTRO Y REPRESENTACIÓN DE OBRAS DE ARQUITECTURA

Lomonaco, H.; Lomonaco, P.; Rainero, C.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: carorain@hotmail.com

Esta presentación se sustenta en una de las transferencias resultado del trabajo de investigación Incorporación de las herramientas digitales en la enseñanza de la Geometría Descriptiva en la carrera de Arquitectura. Se propuso la formulación de la asignatura optativa “Relevamientos digitales para el registro y documentación de obras de arquitectura” en la FAPyD como reflexión y valoración -del cuerpo docente de Geometría Descriptiva- sobre las actividades de levantamiento y representación de los edificios.

como acto inseparable del proyecto arquitectónico y de la puesta en valor y reconocimiento del patrimonio edilicio.

Este espacio posibilita la investigación desde el hacer y se caracteriza por la participación activa de los alumnos en la construcción conceptual de la asignatura.

Es objetivo de este espacio curricular de formación e investigación iniciar a los estudiantes en el uso de programas digitales de relevamiento, en la formulación de protocolos de registro de bienes patrimoniales y fundamentalmente en la generación de recursos humanos en la temática.

La metodología de trabajo se sustenta en una real y comprometida aplicación de los recursos, el estudio de casos y la utilización de diferentes software permite establecer comparaciones, catalogaciones y finalmente protocolos de actuación frente a la diversidad propia del patrimonio cultural.

Hemos avanzado en el relevamiento, la representación y documentación de bienes culturales de nuestra región.

- A. RELEVAMIENTO OBJETUAL DE LAS ESTACIONES DE ORIGEN FRANCÉS DEL FERROCARRIL GRAL. B. MITRE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE– (2do semestre de 2017 y 2do semestre de 2018)
- B. B. RELEVAMIENTO DEL TRAMO “PASEO DEL SIGLO” DE LA CIUDAD DE ROSARIO – (2do semestre de 2018)
- C. C. RELEVAMIENTO DEL AREA HISTORICA DEL BARRIO DE PICHINCHA DE LA CIUDAD DE ROSARIO– (1er semestre de 2019)

ANÁLISIS DE EFECTOS EXTERNOS EN PATRONES DE SPECKLE EN TAPERS DE FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO. ESTUDIO PRELIMINAR PARA EL DESARROLLO DE UN BIOSENSOR

Londero, C.; Delgado-Pinar, M.; Cuadrado-Laborde, C.; Andrés M.

Grupo de Óptica y Fotónica, Instituto de Física Rosario, UNR-CONICET. Facultad Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

Publicado en: 104º Reunión Nacional de Física, 30/09 al 03/10 de 2019, Santa Fe, Argentina.

E-mail: londero@ifir-conicet.gov.ar - clondero@fceia.unr.edu.ar

La fibra óptica confina la luz debido a que presenta una sección inhomogénea formada por un núcleo central y una cubierta concéntrica, el primero con un índice de refracción mayor que da lugar al fenómeno de reflexión total interna. Esta propagación de la luz produce en cada reflexión una onda evanescente que se propaga tangente a la superficie y que se extiende no más allá de los 200 nm. Rigurosamente, estas fibras ópticas se denominan de salto de índice y son guías de ondas electromagnéticas de material dieléctrico que poseen simetría cilíndrica. Al resolver las ecuaciones de Helmholtz para este tipo de guía se encuentran soluciones discretas que representan los modos de la misma. La presencia de la onda evanescente es consecuencia de la continuidad de los campos eléctricos y magnéticos. La cantidad de modos que guía una fibra depende tanto de la geometría (a : radio del núcleo) y apertura numérica de la misma (NA), como de la longitud de onda (λ) de trabajo. Para poder establecerla se define la frecuencia normalizada $V=2\pi a NA/\lambda$, y ocurre que para $V \leq 2.405$ se guía un único modo (mono-modo), mientras que para $V > 2.405$ la fibra es multimodo. Al iluminar una fibra óptica en el régimen donde $V > 2.405$ con una fuente de luz coherente (láser), se excitarán varios modos guiados. Cada uno se propagará con una velocidad de fase dada de forma tal que pueden interferir constructiva o destructivamente entre ellos en la sección de la fibra a medida que se propagan. Asimismo, estos modos pueden acoplarse al perturbar la fibra e intercambiar parte de la energía que transportan. Como consecuencia de ambos fenómenos, la interferencia y el acoplo inducido por una perturbación, la intensidad a la salida de la guía presenta una distribución espacial de puntos claros y oscuros que corresponden a zonas de interferencia constructiva o destructiva, denominado patrón de *speckle*. En este trabajo se utiliza una fibra óptica estrechada (*taper*) para medir el índice de refracción de un medio líquido circundante, a través de las variaciones en el patrón de *speckle* a la salida de la fibra, cuando esta es iluminada con una fuente de luz monocromática. Con el procesamiento digital de imágenes se calculó la correlación entre los patrones de *speckle* obtenidos con el *taper* bajo distintas condiciones (en aire, luego de un movimiento y en alcohol). Asimismo, se buscó aumentar la sensibilidad del método aplicando diversos filtros (Normalización, pasa-bajos de Butterworth y Lasca) y también realizando los cálculos en una región de interés (ROI). Estos diversos procesamientos digitales de imágenes permitieron aumentar la discrepancia entre las imágenes, y como consecuencia disminuir el valor del coeficiente de correlación.

TÉCNICA DE FABRICACIÓN DE MICRO-RESONADORES ÓPTICOS EN CAPILARES Y TUBOS DE SILICIO PARA BIOSENSORES BASADOS EN WGM

Londero, C; Delgado-Pinar, M; Cuadrado-Laborde, C; Andrés M.

Grupo de Óptica y Fotónica, Instituto de Física Rosario, UNR-CONICET. Facultad Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

Publicado en: 104º Reunión Nacional de Física, 30/09 al 03/10 de 2019, Santa Fe, Argentina.

E-mail: londero@ifir-conicet.gov.ar - clondero@fceia.unr.edu.ar

Se denominan micro-resonadores ópticos a estructuras micrométricas que presentan la capacidad de confinar luz en un pequeño espacio. Los micro-resonadores que estudiamos en este trabajo tienen una sección transversal circular y se fundamentan en la propagación guiada por reflexión total interna de ondas electromagnéticas superficiales, que se propagan en la dirección acimutal. Las resonancias se producen para aquellas longitudes de onda que interfieran en fase con ellas mismas al dar una vuelta completa. Al exponer un micro-resonador a la onda evanescente de una fibra óptica se pueden excitar los modos electromagnéticos resonantes superficiales (whispering gallery modes, WGM) cuyas longitudes de onda de resonancia son dependientes de la geometría del mismo. Al medir el espectro de transmisión de la fibra de excitación, cada resonancia produce un pico de atenuación en función de la energía total acoplada al resonador a la longitud de onda de resonancia, λ_r . Si una sustancia se adhiere al micro-resonador, se genera un cambio en el camino óptico, y consecuentemente en la condición de resonancia, λ_r . De modo tal que la presencia de un analito se traduce en una traslación del pico de resonancia. Esta modalidad de detección basada en la medida de la longitud de onda de resonancia, hace que el uso de un micro-resonador como biosensor no se vea afectado a errores en la medición por las pérdidas de potencia que requieren calibración continua. Existen diversas geometrías que usan el concepto de resonancias de WGMs, en su gran mayoría son esferas, cilindros o anillos que poseen simetría de revolución de manera tal que los modos se propagan en la dirección acimutal y se confinan en una pequeña sección junto a la superficie, como es el “ecuador” en el caso de emplear una esfera. En este trabajo se presenta una forma eficiente y sencilla de fabricar tres tipos de microresonadores con simetría cilíndrica (botellas, burbujas y esferas solidas) en un laboratorio de fibras ópticas equipado con una fusionadora y una bombona de nitrógeno. De los microresonadores fabricados se evaluó el factor de calidad Q como el cociente entre λ_r y el ancho a la mitad del pico de atenuación. Obteniendo un valor máximo de $1,77 \cdot 10^6$ para las burbujas y de $5,98 \cdot 10^5$ para las botellas.

INVERSOR TRIFÁSICO 3KVA CONTROLADO Y SINCRONIZADO PARA INTERCAMBIAR ENERGÍA CON LA RED ELÉCTRICA COMERCIAL Y/O ALIMENTAR UNA CARGA PARTICULAR

López A.; Schulze J.; Alba, D.; Junco, S.

Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: alba@fceia.unr.edu.ar

La creciente demanda energética en los ámbitos industrial, comercial y social, conjuntamente con los objetivos de sustentabilidad energética y protección del medio ambiente, ha llevado a la necesidad de incorporar y fomentar el uso de energías renovables. Las tecnologías actuales de generación de energía eléctrica requieren la adecuación de equipos electrónicos que permitan adaptar la energía de las distintas fuentes para su almacenamiento, consumo y, fundamentalmente, la posibilidad de suministrarla a la red eléctrica, mejorando así la relación costo-beneficio y contribuyendo con la generación y distribución energética comercial. Enfocándonos en las distintas alternativas de generación de energía eléctrica a partir de energía renovable, los equipos destinados a tal fin requieren, como uno de los principales elementos, un inversor encargado de generar la forma de onda senoidal trifásica de frecuencia comercial, común a todos los usos requeridos tanto a nivel industrial como civil, siendo así el elemento final del proceso de generación que entrega la tensión y corriente deseada. Es aquí donde parte el presente proyecto, consistente en el diseño, construcción, desarrollo y programación de un inversor trifásico controlado que permita intercambiar potencia con la red eléctrica y, a su vez, alimentar a una carga trifásica en particular. Formará parte de una *smart grid*: una red eléctrica inteligente (REI) implementada en el Laboratorio de Automatización y Control (LAC), con el fin de estudiar experimentalmente y a escala métodos para resolver problemas de gestión energética y control de la generación, el almacenamiento y el consumo de la energía y del flujo multidireccional de la potencia. La REI se encuentra estructurada sobre una línea de continua de 300V con un banco de baterías, al cual el inversor estará conectado directamente. El trabajo consiste en el desarrollo de un inversor basado en un convertidor multipropósito de 3kVA, diseñando y construyendo en conjunto un filtro LCL, placas auxiliares de medición, elementos de protección y de maniobra, con la posterior programación del software de control. En paralelo a la construcción del equipo, se realizan simulaciones en MATLAB utilizando diversos modelos para determinar y estudiar distintas situaciones de trabajo del inversor y tener las precauciones necesarias a la hora de avanzar con el diseño y la programación del equipo final. Actualmente, se lleva a cabo la programación del software, el cual tiene como elementos esenciales el diseño de un PLL y lazos de control para lograr la sincronización e intercambio de potencia con la red eléctrica. El inversor se encuentra físicamente montado e interconectado dentro de un gabinete. Se encuentra probado con cargas aisladas, a falta de la finalización del software de control y posterior conexión con la red.

DESARROLLO DE SOFTWARE PARA EL CÁLCULO DE ESPESORES DE BLINDAJES CONTRA LA RADIACIÓN GAMMA

López Serra, L.; Orso, J.

Instituto de Estudios Nucleares y Radiaciones Ionizantes. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lisandro_lopezserra@hotmail.com

La utilización de fuentes radiactivas tiene como consecuencias efectos nocivos para la salud, por lo cual se requieren, tanto para trabajadores ocupacionalmente expuestos, como también personal público, de medidas de protección para minimizar los efectos indeseados de las radiaciones. Las mismas, se fundamentan en tres elementos: distancia, tiempo y blindaje. De estos tres elementos, estrictamente, solo el blindaje es intrínseco al diseño de la instalación. Un diseño conveniente con un blindaje correctamente calculado asegura que, si las personas están en lugares adecuados, las dosis no superaran determinados valores. En el siguiente trabajo se desarrolló un software para la obtención del espesor de blindaje o material absorbente contra radiaciones gamma, en particular, para fuentes monocromáticas. Todo esto con el objetivo de desarrollar una herramienta de cálculo rápida y sencilla para una primera aproximación del espesor requerido a partir de la dosis deseada. El trabajo tiene como motivación el suplir la necesidad que tienen trabajadores ocupacionalmente expuestos que manipulan radiofármacos u otras fuentes de radiación, de hacer los cálculos pertinentes para la radioprotección requerida según las normas de seguridad vigentes. El algoritmo tiene en cuenta diferentes configuraciones geométricas, así como el factor de corrección build-up para cada material. Además, se hicieron comparaciones con datos experimentales, y a partir de estos se pudo concluir que el programa presenta ciertas limitaciones para espesores del material más pequeños, pero los cálculos, para espesores mayores, resultan satisfactorios bajo la perspectiva de los requerimientos de protección radiológica. En la siguiente tabla, se muestran los resultados obtenidos para una fuente radiactiva de Co-60 y blindaje de plomo.

$\ln(I/I_o)_b$	$[x_{exp}] = cm$	$[x_{pi}] = cm$	$[x_{pm}] = cm$
-0,7627	1	3 ± 1	3 ± 1
-1,2092	2	3 ± 1	3 ± 1
-1,7537	3	4 ± 1	3 ± 1
-2,3078	4	5 ± 1	4 ± 1
-2,8014	5	5 ± 1	5 ± 1

LA ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE LA EXPRESIÓN GRÁFICA: UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN EL ENTORNO BLENDED LEARNING

Marina, C.; Gamboa, N.; Caffaro, C.; Pagliarusco, H.; Savino, C.

Cátedras: Geometría Descriptiva y Expresión Gráfica. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

Lugar de publicación previa: XI Jornadas de Arquitectura Investiga 2019 - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

E-mail cristianmarina@hotmail.com

La investigación de la acción del profesor universitario posibilita la mejora continua de la educación y la vinculación entre la teoría y la práctica. El objetivo de esta investigación es implementar un plan de acción pedagógico y metodológico en el campo virtual, integrando los trabajos presenciales de las materias Geometría Descriptiva y Expresión Gráfica con procesos en el Aula de la Plataforma Moodle (Blended Learning)

Schön sostiene que *“La práctica profesional reflexiva permite al docente la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en la práctica; esto conlleva la construcción de un tipo de conocimiento desde las acciones para tomar decisiones mediante la utilización de estrategias y metodologías para innovar.”* Esta afirmación retoma la idea rectora de “aprender haciendo” y sobre la cual se apoya la propuesta de “aprendizaje reflexivo” para este proyecto.

Los objetivos están planteados para estudiar, mediante una estrategia de investigación-acción, el potencial de las aulas virtuales en la formación de futuros arquitectos y desarrollar el conocimiento profesional de los docentes-investigadores, a través de la investigación-acción, y de sus relaciones con la práctica educativa.

La propuesta contempló en el año 2018 actuaciones cíclicas de investigación, acción y formación, basando las acciones en los principios de Kurt Lewin (1946). Se generaron espacios periódicos de evaluación, observación, registro y reflexión sobre la propia práctica. Se concretó la planificación con colegas, instancias de reunión, análisis y observación de los resultados para el registro de las acciones pedagógicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje presencial y virtual (Blended Learning) y así reformular acciones pedagógicas para el presente año lectivo.

Se concretó un proceso disciplinado de investigación-acción, según modelo de Lewin, siguiendo una espiral de actividades en esta secuencia: Aclaración y diagnóstico de una situación problemática en la práctica; Formulación de estrategias de acción para resolver el problema; Implantación y evaluación de las estrategias de acción y Aclaración y diagnóstico posteriores de la situación problemática. Cada ciclo se compuso de una serie de pasos: planificación, acción y evaluación de la acción.

Para este segundo año de investigación nos proponemos un plan de trabajo sobre la base del primero, incluyendo en el proceso las categorías de Schön, D.A. (1987): reflexión-sobre-la-acción y reflexión-en-la-acción con el objetivo de tener una visión retrospectiva de la comprensión adquirida y una reflexión efectuada a medida que se desarrolla la acción.

INTERFERENCIAS EN LA FOTOIONIZACIÓN DE MOLÉCULAS DE AGUA

Martini, L¹; Boll, D I R^{1,2}; Fojón, O A^{1,3}

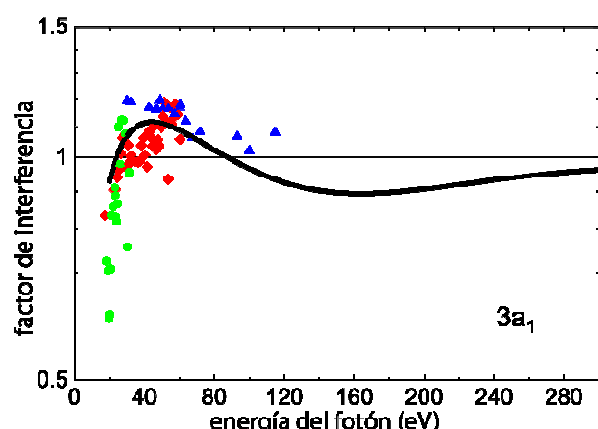
¹ Laboratorio de Colisiones Atómicas, Instituto de Física Rosario (CONICET-UNR)

² Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid

³ Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: martini@ifir-conicet.gov.ar

Analizamos efectos de interferencia en la fotoionización de moléculas de agua mediante radiación monocromática y linealmente polarizada [1]. Representamos las funciones de onda del estado final usando funciones de onda del continuo Coulombiano [2]. Los estados ligados de la molécula de agua están dados por combinaciones lineales de orbitales tipo Slater localizados en los centros de la molécula [1,3]. Calculamos secciones eficaces totales y diferenciales y las contrastamos con resultados teóricos más elaborados y con datos experimentales disponibles. En particular, para las secciones totales, obtenemos un muy buen acuerdo a altas energías donde hay una ausencia de predicciones [1,2]. Ponemos en evidencia efectos de interferencia de tres centros en las secciones eficaces totales y diferenciales provenientes de la emisión coherente de cada centro de la molécula [1]. Como ejemplo de efectos de interferencias en las secciones eficaces totales, mostramos en la figura el factor de interferencia en función de la energía del fotón para el orbital del agua $3a_1$ del agua. Este



factor se obtiene como el cociente entre las secciones eficaces totales moleculares, donde tenemos en cuenta la naturaleza multicéntrica de la molécula, y las secciones eficaces totales monocéntricas [1]. Además, se muestran los cocientes entre los datos experimentales y las secciones eficaces monocéntricas (♦ [4], ● [5] y ▲ [6]). Los efectos de interferencia son difíciles de detectar en las secciones totales ya que las mismas decrecen rápidamente con la energía del fotón [7]. El factor de interferencia los expone mediante desviaciones de la

unidad, es decir, indicando interferencias constructivas o destructivas producidas por la emisión del electrón ionizado desde los diferentes centros de la molécula. Por otro lado, encontramos que dichos efectos pueden detectarse directamente en las distribuciones angulares de fotoelectrones correspondientes a moléculas orientadas aleatoriamente. Específicamente, observamos que los efectos de interferencia bajo ciertas condiciones pueden producir una supresión parcial de la emisión de fotoelectrones en la dirección clásica dada por el vector de polarización [1].

[1] Martini L, Boll D I R, Fojón O A 2019 *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **52** 105204.

[2] Martini L, Boll D I R, Fojón O A 2017 *Pap. Phys.* **9** 090006.

[3] Aung S, Pitzer R M, Chan S I 1968 *J. Chem. Phys.* **49** 2071.

[4] Tan K H *et al* 1978 *Chem. Phys.* **29** 299.

[5] Truesdale C M *et al* 1982 *J. Chem. Phys.* **76** 860.

[6] Banna M S *et al* 1986 *J. Chem. Phys.* **84** 4739.

[7] Ciappina M F, Fojón O A, Rivarola R D 2014 *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **47** 042001.

PROPAGACIÓN DE ONDAS SONORAS EN TUBOS DE SECCIÓN VARIABLE

Matar, M; Novara, I; Parodi, M A; Gómez, B J; Roatta, A; Repetto, C E

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario

E-mail: quique@fceia.unr.edu.ar

En este trabajo se presenta un análisis teórico para encontrar la ecuación de ondas correspondiente a la propagación de perturbaciones en el aire contenido en el interior de un tubo de sección variable. En particular, se estudia el caso de un tubo de sección transversal circular, cuya área varía de forma exponencial en función de la coordenada axial. Se discuten las hipótesis del modelo empleado y se presentan las soluciones de la ecuación de ondas obtenida. A diferencia de lo que ocurre en un tubo de sección constante, aparece aquí una frecuencia de corte; es decir, una frecuencia debajo de la cual no se propagan las perturbaciones. Con el fin de obtener los modos normales, se establecen las adecuadas condiciones de contorno. En primer lugar, se impone la condición de sobrepresión nula en los bordes. Posteriormente, se tiene en cuenta la corrección por efecto de borde en los extremos abiertos debido a la presencia de energía radiada cuando resuena el sistema. Con el objeto de validar el modelo empleado, se realizan mediciones en un tubo tal como el descrito, construido con ácido poliláctico (PLA) mediante una impresora 3D. El dispositivo tiene un diámetro menor de 2 cm y uno mayor de 10 cm, desarrollándose a lo largo de 50 cm. Finalmente, se contrastan los resultados obtenidos con los correspondientes a un tubo de sección constante de la misma longitud.

ESTUDIO EN FATIGA DE UN ACERO MICROALEADO PARA USO INDUSTRIAL

Mitchell, D.; Balbi, M.; Marinelli, M. C.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario

Instituto de Física de Rosario, UNR, CONICET

E-mail: diegomitchell487@gmail.com

Los aceros microaleados conocidos como HSLA (High Strength Low Alloy) son aceros de bajo carbono con pequeñas cantidades de elementos aleantes que confieren al material mejores propiedades mecánicas, aligeramiento de peso y un menor impacto medioambiental. Sus aplicaciones relevantes son en el sector del automóvil y en el diseño de semirremolques y equipos agrícolas más eficientes. Sin embargo, muchas de estas estructuras están sometidas a vibraciones y esto conlleva a que se inicien fisuras por fatiga que podrían llevar a un colapso de la estructura.

El presente trabajo tiene como objetivo estudiar el comportamiento a fatiga de chapas de un acero comercial denominado MLC 420, utilizado en partes de maquinarias agrícolas y remolques.

Previamente a los ensayos de fatiga, el material fue caracterizado mediante estudios metalográficos, difracción de rayos X, microscopía electrónica de transmisión, microdureza y comportamiento mecánico a tracción.

Los ensayos tanto de tracción como de fatiga se realizaron en tres direcciones de la chapa: longitudinal, transversal y diagonal. A partir de las curvas de tracción se observó que la tensión de fluencia y resistencia a la tracción no discrepan significativamente para las tres direcciones. Además, el estudio de rayos X comprobó que no existe una textura definida en el material.

Por otra parte, con el objetivo de estudiar el comportamiento a fatiga del material, se ensayaron 15 probetas en las tres direcciones de la chapa. Los ensayos se realizaron a temperatura ambiente, en control de deformación plástica para diferentes rangos de deformación: 0,1 %, 0,2 % y 0,3 %. En cada caso la vida en fatiga promedio es de 13000, 7000 y 3500 ciclos, respectivamente. Respecto al comportamiento cíclico, el material presenta ablandamiento durante su vida en fatiga para todas las deformaciones estudiadas. Con el propósito de entender el comportamiento cíclico del acero estudiado, la estructura de dislocaciones fue analizada para cada deformación comparándola con la estructura de dislocaciones inicial. De los resultados obtenidos se destaca que el material originalmente presenta una alta densidad de dislocaciones producto del laminado, las cuales van interaccionando durante el ciclado provocando el ablandamiento del material.

FENÓMENOS EDILICIOS RELACIONADOS CON CLAVES DERIVADAS DE LA DINÁMICA URBANA. ROSARIO 1950-1970 (FASE 2)

Moliné A. De Gregório R., De Gaspari G., Rosado C. y Mendez C.

Cátedras: Arquitectura V, Seminario de Introducción a la Investigación, Introducción a la Teoría de la Arquitectura y el Urbanismo, e Historia I. Facultad de Arquitectura. Universidad Católica de Santa. Fe. Sede Rosario.

E-mail: anibalmoline@yahoo.com.ar

El programa agrupa dos proyectos: uno se refiere a viviendas en planta baja o con tres pisos altos, agrupadas en conjuntos y el otro a edificios en altura⁵. El reconocimiento de impulsos de la dinámica urbana en ambas situaciones, orientó la indagación a fin de relacionarlos.

Objetivos: Contribuir a la producción integral del hábitat, a la preservación del patrimonio y a fortalecer la enseñanza de la arquitectura y el diseño; avanzar en el estudio pormenorizado de la historia del hábitat rosarino; continuar con investigaciones anteriores (1900-1950), ya publicadas, que cubren la producción edilicia local, dentro del espacio en estudio, hasta el inicio del presente período de trabajo (1950-1970); analizar y valorar la incidencia de factores exógenos que hubieran intervenido dentro de dicha producción en la medida que correspondiere según la circunstancia y la magnitud de los estímulos registrados; y abordar los objetos de estudio con un cierto grado de autonomía en cada proyecto a fin de evitar “contaminaciones dispersivas”.

La preocupación dominante, fue detectar factores y cualidades que, dentro del recorte analítico adoptado, configuren rasgos de los cambios producidos en la identidad morfológica y representativa rosarina respecto a la evolución del hábitat y la singularidad de sus objetivos.

Desarrollo y metodología: A partir del reconocimiento del estado de situación, de la presentación, selección y estudio preliminar de casos, se efectuó un relevamiento de conjuntos de vivienda en baja altura, en contacto con el suelo, dentro del régimen de propiedad horizontal desglosado en dos grupos: uno perteneciente a la gestión pública y el otro a la privada (1950-1970). Se constituyó así un material de trabajo integrado por legajos de arquitectura, fotografías y planos urbanos que forman la base de la investigación.

Resultados: Dentro de las observaciones, se pudo delimitar zonas de la ciudad donde con insistencia se ubicaron los diferentes grupos. La confrontación analítica potenció la importancia de cotejar las soluciones entre una y otra modalidad, destacar sus diferencias y sus cualidades específicas.

Consideraciones provisionarias: La sucesiva variedad de propuestas de cambio producidas en el escenario rosarino relevaron nuevos aspectos en la apreciación de facetas de la identidad urbana. Se registró el ensayo y aplicación de nuevas tipologías mayoritariamente asumidas como posibles y derivadas de nuevos modos de vivir. La reiteración de ciertos aspectos dentro de los casos observados indujo a construir nociones de tipos, desarrollados a partir del análisis de diversos modelos, y de los cambios sociales y culturales producidos dentro del lapso bajo estudio.

⁵ “Protagonismo de los conjuntos de vivienda en baja altura y en contacto con el suelo en el proceso de cambio del escenario urbano de Rosario. Período 1950 – 1980” y “Protagonismo de los edificios en altura como destacados artífices del cambio del escenario urbano rosarino. Período 1950-1980”.

CRITERIOS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES EN ROSARIO, ARGENTINA

Mosconi P., Bracalenti L., Díaz N., Vazquez J., Omelianiuk S., Duca M., Mateos L.; Pisani V.

Centro de Estudios del Ambiente Humano, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario. Riobamba 220 bis, 2000 Rosario, Argentina.

E-mail: pmosconi@unr.edu.ar

En el año 2008, con la aprobación en el Concejo Municipal de las ordenanzas correspondientes al “Reordenamiento Urbanístico del Área Central y del Primer Anillo Perimetral al Área Central” se reformulan las normas que regulan los procesos de construcción en esta porción de la ciudad, en cuanto a definición de alturas y características de la edificación y usos. Por tal motivo, se indagaron las relaciones significativas inherentes al impacto ambiental del proceso de densificación urbana, a partir de la caracterización de variables cualitativas y cuantitativas inherentes a la habitabilidad y consumo energético. A través del abordaje de tipos de envolventes edilicias en relación a la performance energética, se planteó el estudio a partir de los siguientes supuestos: el potencial de ahorro de energía en edificios del sector terciario, la importancia de la eficiencia energética en términos de calidad constructiva, la necesidad de fortalecer la posición del tema de la eficiencia en la discusión de alternativas para reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero. En el marco de la actual crisis energético-ambiental, signada por la creciente dependencia de los sistemas humanos de fuentes fósiles en rápido proceso de agotamiento y por la generación de emisiones gaseosas que agudizan el efecto invernadero como principal causa antrópica del calentamiento global, es imprescindible un cambio en las actitudes y las prácticas imperantes. En este contexto se ha aprobado la Ordenanza N° 8757/11 orientada a regular los aspectos higrotérmicos incidentes en el confort interior y el consumo de energía. Este trabajo ha sido desarrollado en el marco del proyecto ARQ 200 (SCyT UNR) “Indagaciones acerca de la calidad ambiental de edificios. Relaciones entre el ambiente construido del Área Central y el Primer Anillo Perimetral de la Ciudad de Rosario, las Normas de Habitabilidad, el Reglamento de Edificación y el Código Urbano. Segunda Parte. Del análisis realizado resultó que las adecuaciones energéticas deben enfocarse en las envolventes (reguladoras del intercambio térmico interior-exterior), las instalaciones interiores, el aislamiento térmico de las fachadas y cubiertas, así como en las propiedades térmicas de los planos vidriados, carpinterías y protecciones solares, con el objeto de reducir los índices de intensidad energética. Se propone formular criterios para la rehabilitación de edificios existentes construidos en los últimos años que no responden a la normativa vigente. con el objeto de mejorar las condiciones de habitabilidad interior del parque edilicio existente y ajustarse a parámetros de eficiencia energética.

PROTOTIPOS HABITACIONALES DE VIVIENDA SOCIAL EN ROSARIO: EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL DESEMPEÑO TÉRMICO-ENERGÉTICO

Musura, V; Wouters, E; Ábalos, V; Barrera, C; Calvet, S; Maisonnave, E; Panvini, M J; Rodríguez, S; Saldi, R; Tettamanti, L.

ARQ 196. "Eficiencia energética en las viviendas de interés social".

SeCyT. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mails: vhmusugalass@gmail.com

OBJETIVOS

Estudiar, diagnosticar y comparar el comportamiento térmico-energético de tres prototipos de viviendas sociales para realizar una evaluación cuantitativa de los déficits. Determinar estrategias que puedan aportar a disminuir las deficiencias energéticas.

METODOLOGÍA

En el marco del proyecto de investigación ARQ 196 "Eficiencia energética en las viviendas de interés social", el trabajo surge como respuesta ante la problemática ambiental mundialmente afectada. Se basa en el estudio y la evaluación del desempeño térmico-energético de tres (3) prototipos de vivienda social unifamiliar de dos dormitorios en planta baja: Vivienda Universal VU Posición 1, Vivienda Universal VU Posición 3, y Vivienda Evolutiva VE c.l. Las mismas fueron diseñadas y redactados los pliegos licitatorios por la Dirección Provincial de la Vivienda y Urbanismo (DPVU) de Santa Fe, el Servicio Público de la Vivienda (SPV) de la ciudad de Rosario y el Ministerio del Interior de la Nación.

Se procede al análisis de la documentación licitatoria gráfica y escrita (planimetrías, detalles constructivos y pliegos de especificaciones técnicas) de dichas viviendas donde se diagnostica que las mismas no contemplan criterios de diseño pasivo y eficiencia energética. El trabajo evalúa paralelamente el desempeño térmico-energético de los tres prototipos mencionados anteriormente. Se verifican según la Ordenanza 8757 (2011) de la ciudad de Rosario los valores de transmitancia térmica (K) de cerramientos opacos y vidriados y los valores máximos de exposición solar (FES). Bajo las Normas IRAM 11625 (2000) y 11630 (2000) se realizan los estudios de condensación superficial e intersticial de la envolvente. El coeficiente volumétrico "G" de pérdidas de calor y la determinación de la carga térmica anual son evaluados según las Normas IRAM 11604 (2001). Seguidamente se califica la eficiencia a través de una metodología simplificada de etiquetado de las envolventes basada en la norma IRAM 11900 (2010). Por último, se comparan los resultados obtenidos y se realiza una evaluación cuantitativa de los déficits.

RESULTADOS PRELIMINARES

La tipología VU P1 presenta valores de carga térmica similares a los de la vivienda VU P3 a pesar de que difieran en materialidad y en superficie de envolvente. Dos de los prototipos arrojaron resultados de etiquetado energético de los más deficientes, exceptuando la tipología VU P1 cuyos valores se encuentran dentro de los medios.

DISEÑO DE CONTROLADORES DISCRETOS DE SISTEMAS DE 1ER ORDEN CON RETARDOS IGUALES A UN NÚMERO ENTERO DE PERÍODOS DE MUESTREO

Nachez, J.C; Pendino, C.M.

Departamento de Control. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Riobamba 245 bis, Rosario 2000, República Argentina.

E-mail: jcnachez@fceia.unr.edu.ar

El método propuesto en este trabajo, presentado en las XII Jornadas de Ciencia y Técnica (2018), consiste en representar la acción del muestreo en sistemas discretos de 1er Orden (extensivo a sistemas de orden superior con o sin retardo) mediante una función transferencia (FT) continua con el agregado de ceros no mínima fase. Este método no requiere la utilización de la “Transformada Z”, ya que se basa en la misma teoría que se aplica al caso de los sistemas continuos en el dominio frecuencial. Si la FT presenta ceros en su numerador, se verifica que el sobrevalor de la respuesta temporal se modifica de acuerdo con la ubicación de los mismos en el diagrama frecuencial. Se comprueba que en los sistemas discretos, el dispositivo “Muestreador / Bloqueador” produce un efecto similar en el sobrevalor de la respuesta temporal muestreada.

En este caso se aproximan sistemas de 1er orden con retardo entero (igual a un número exacto de períodos de muestreo) utilizando una técnica basada en la Transformada W, que permite representar el retardo como un cociente de funciones transferencia cuyo orden depende del número de períodos de muestreo que define el retardo en cuestión.

En el presente trabajo se consideran los casos donde el retardo simulado corresponde a períodos de muestreo definidos por uno, dos o tres intervalos de tiempo (T). Se comparan, a continuación, los resultados de la respuesta temporal y se establece una equivalencia entre los parámetros de la respuesta en frecuencia de la FT en lazo abierto y la correspondiente respuesta temporal de la FT en lazo cerrado, utilizando la definición de margen de ganancia.

Se propone diseñar un controlador proporcional para lograr una respuesta temporal con amortiguamiento crítico (polos dominantes reales e iguales) para los distintos casos de los retardos estudiados. (1ero, 2do y 3er Orden)

Para el desarrollo de esta nueva teoría se utilizó como herramienta computacional el toolbox de Matlab llamado Sisotool.

El objetivo de este trabajo es hacer extensivo este método de diseño de controladores a sistemas discretos de orden superior, simplificando el cálculo y minimizando las dificultades operativas, inherentes a los métodos tradicionales usualmente utilizados.

ANÁLISIS DE LA TEXTURA CRISTALOGRÁFICA DESARROLLADA POR CORTE SIMPLE EN ALEACIONES Zn-Cu-Ti

Nicoletti, E.; Leonard, M.; Roatta, A.; Signorelli, J.

Grupo Física y Micromecánica de Materiales Heterogéneos.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR-IFIR-CONICET.

E-mail: nicoletti@ifir-conicet.gov.ar

Los productos laminados de zinc han incrementado su uso debido a su alta resistencia a la corrosión, maleabilidad, buena terminación superficial en general, y facilidad de su reciclado. En particular, la incorporación de aleantes como cobre y titanio (Zn-Cu-Ti) producen mejoras en las propiedades mecánicas (resistencia y dureza) y una fluencia lenta (resistencia al creep). Su estructura cristalina hexagonal compacta (HCP) tiene su relación axial $c/a = 1,856$, algo mayor que la ideal para materiales de este tipo ($c/a = 1,633$). El proceso de laminación del Zn-Cu-Ti origina un material fuertemente texturado, evidenciado una marcada componente basal a $\pm 20^\circ$ en el plano definido por la dirección de laminado (RD) y normal (ND) a la chapa. Dichas orientaciones definen una fibra en la sección $\Phi 1=0^\circ$, $\Phi=20^\circ$, $\Phi 2=0-60^\circ$ del espacio de Euler, mostrando una ligera preferencialidad de las direcciones $\langle 10\bar{1}0 \rangle$ paralelas a la dirección transversal (TD). Al deformar el material, no se observan, al menos a deformaciones bajas y moderadas (< 0.50) la conformación de nuevas componentes de texturas, sino más bien una disminución de las intensidades máximas presentes en el material inicial. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución de la textura cristalográfica en una chapa de Zn-Cu-Ti) de 0,80 mm de espesor ensayada en corte simple. El estado de carga correspondiente se logra mediante un dispositivo del tipo Miyauchi, previamente desarrollado [XII JCyT-UNR 2018]. Se estudiaron diferentes inclinaciones de los ejes de anisotropía respecto al plano de corte: $\theta=0^\circ$, $\theta=45^\circ$ y $\theta=90^\circ$ con velocidades de deformación aproximadas de $6 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$. Los patrones de difracción y las figuras de polos fueron medidas a través de la generación de radiación $\text{CuK}\alpha$, utilizando un equipo de rayos X Philips X'Pert Pro-MPD. El difractómetro está equipado con una lente de rayos X, placas paralelas y una cuna de Euler para la determinación de textura cristalográfica. Se midieron cuatro figuras de polos, siendo los ángulos 2θ $36^\circ 64'$, 39° , $43^\circ 24'$, $54^\circ 04'$ correspondientes a las posiciones de difracción de los planos (0002), $(10\bar{1}0)$, $(10\bar{1}1)$ y $(10\bar{1}2)$ respectivamente, usando un haz de 3x3 mm, en pasos de 5° y tiempo de adquisición de datos de 2 segundos. El análisis y procesamiento de las figuras de polos se realizó mediante el paquete de software MTEX. La función de distribución de orientaciones (ODF) se calculó a partir de las cuatro figuras de polos medidas corregidas por fondo y desenfoque, con una función del tipo Valle Poussin, con 5° de resolución y 5° de ancho medio. Las figuras de polos obtenidas muestran que, independientemente de la orientación en la sollicitación de la carga, no se observan alteraciones importantes en las intensidades desarrolladas originadas en el proceso de corte simple. La evolución de la textura se interpreta utilizando modelo de plasticidad policristalinos. Las simulaciones realizadas permiten explicar las texturas observadas asumiendo sistemas de tipo basal, prismático y piramidal como mecanismos de acomodación de la deformación y una variación en la participación relativa de los mismos según sea la desalineación de los ejes de anisotropía respecto de los ejes principales de la sollicitación.

RESULTADOS NUMÉRICOS PARA UN PROBLEMA DE CONTROL ÓPTIMO DE ORDEN FRACCIONARIO

Olguin, M.*; Santillan Marcus, E.**

Departamento de Matemática de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Matemática de la Escuela de Formación Básica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail:* mcolguin@fceia.unr.edu.ar - **edus@fceia.unr.edu.ar.

Se implementan computacionalmente los resultados obtenidos por Bergounioux-Bourdin [1] para un problema de control óptimo dinámico en el que el estado del sistema queda descrito por una ecuación con derivada fraccionaria de Caputo no lineal de orden α , con $\alpha \in (0, 1)$

[2]. El costo a minimizar es una combinación entre un costo tipo Mayer y otro de tipo Lagrange, este último dado por una integral fraccionaria de Riemann-Liouville de orden $\beta \geq 2$. Se presentan dos problemas: la versión fraccionaria del problema de estacionamiento,

en donde la función costo es de tipo Lagrange y el estado está sujeto a condiciones iniciales y finales que son datos del problema. El segundo caso considerado es la versión fraccionaria del problema de Zermelo, para la cual el funcional costo es de tipo Mayer y sólo se tiene en cuenta el punto de partida como condición a satisfacer por el estado del sistema. Los objetivos de este trabajo son dos: realizar un estudio numérico de cada una de las situaciones problemáticas presentadas, analizando en cada caso el comportamiento de la solución del problema cuando el parámetro α se acerca al valor 1. Además, testear que la solución aproximada obtenida para cada problema con α cercano a 1 es solución aproximada del correspondiente problema clásico (es decir, cuando $\alpha = 1$). La importancia del trabajo es

poder obtener una idea más cierta, gracias a las herramientas numéricas, de cómo repercute en la resolución de un problema la utilización del cálculo diferencial e integral fraccionario.

Referencias

[1]) Bergounioux M. -Bourdin L., "Filippov's existence theorem and pontryagin maximum principle for general Caputo fractional optimal control problems", 2018, hal-01796387.

[2]) Changpin L. - Fanhai Z. "Numerical Methods for Fractional Calculus". Taylor and Francis Group, 2015.

MAPEO DOSIMÉTRICO DE RADIACIÓN GAMMA Y NEUTRONES EN EL REACTOR NUCLEAR RA-4

Orso, J.; Giorgi, L.; Taddeo, R.; Bernetti, V.

Instituto de Estudios Nucleares y Radiaciones ionizantes. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

Email: orso@fceia.unr.edu.ar

El reactor nuclear RA-4 es un reactor de investigación y docencia, localizado en la ciudad de Rosario (Argentina). Uno de los principales objetivos de esta instalación es la utilización del reactor con fines académicos en asignaturas de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario y para la formación y entrenamiento de operadores y oficiales de radioprotección de instalaciones nucleares nacionales. Además, el reactor ha sido utilizado para realizar experimentos con fines de investigación, tanto básica como aplicada. El uso académico de la instalación implica la exposición a las radiaciones ionizantes a personas que no son ocupacionalmente expuestas, por lo tanto es muy importante tener un detallado conocimiento de las intensidades de los campos de radiaciones ionizantes en la instalación, con el fin de resguardar la seguridad radiológica y el cumplimiento de la normativa regulatoria nacional. Una forma de obtener con un grado de detalle aceptable las intensidades de los campos de radiación es realizando un mapeo dosimétrico de radiación gamma y neutrones en distintas posiciones dentro de la instalación. En este trabajo se obtuvieron las tasas de dosis, de neutrones y de radiación gamma, con el reactor operando a distintas potencias, utilizando un radiómetro, en distintos puntos de todas las zonas de mayor importancia dentro de la instalación. Se identificaron tres zonas de relevancia en las que se realizaron las mediciones. La zona 1 que corresponde a la sala del reactor, la zona 2 que corresponde a pasillos, oficinas y laboratorios contiguos a la sala del reactor, y la zona tres, que corresponde a puntos de los pasillos de la planta alta de la instalación, circunscribiendo la sala del reactor. En las zonas de mayor relevancia, por ser zonas de personal no ocupacionalmente expuesto, se obtuvieron, para la tasa de dosis de radiación gamma y neutrones, los siguientes valores preliminares $\dot{D}_\gamma = 2.14 \mu Sv/h$ y $\dot{D}_n = 0.33 \mu Sv/h$, respectivamente, con el reactor operando a 600 mW.

ESTUDIO DE UN PLAN MAESTRO DE RUTAS PROVINCIALES DE CALZADA NATURAL DEL DEPARTAMENTO GENERAL LÓPEZ

Pagani, M.; Fanelli, S.; Keim A.; Tazzioli, S.; Ukc, M.; Vinzia, M.

Instituto de Estudios de Transporte. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mpukic@hotmail.com

En el marco de un convenio con autoridades del Departamento de General López, se llevó adelante un estudio cuyo objetivo consistió en evaluar la red de rutas provinciales de calzada natural del Departamento para lograr una jerarquización de la misma con el propósito de asegurar la transitabilidad a través de la confección de un plan de actuación en etapas. El Departamento posee como una de sus características más importante, una situación hídrica inestable, con una serie de cuencas endorreicas que, ante precipitaciones pluviales copiosas, producen el anegamiento de campos y caminos, afectando la circulación a través de esta red de rutas.

Para dar cumplimiento al objetivo se recopilaron datos provenientes de diferentes fuentes. Por un lado, se realizaron talleres con actores locales vinculados a la producción y a otros sectores (educación, salud, gestión pública) en cuatro ciudades: Venado Tuerto, Firmat, Villa Cañas y Rufino. El propósito de esta etapa fue lograr un diagnóstico participativo, en el cual los actores convocados identificaron las principales problemáticas y los tramos de ruta considerados prioritarios a través de sendas actividades diseñadas a tal fin.

Por otro lado, se realizaron campañas de relevamiento abarcando un total de 900 Km, en las cuales se relevaron diferentes aspectos como el estado, nivel de erosión, ancho de zona de camino, ubicación de obras de arte, etc. Esta tarea requirió un arduo trabajo previo dada la amplia red de caminos comunales existentes que, en la mayoría de los casos, no presentaban diferenciación con las rutas objeto de estudio. Se transfirió dicha información en un dispositivo GPS que se utilizó en campaña, además de la utilización de una cámara de video y fotografía.

Se analizaron las ubicaciones de las instituciones educativas rurales, la distribución de los establecimientos productivos, la densidad poblacional y la trama de rutas existentes pensando en generar una red con unificada distribución departamental.

También se trabajó en conjunto con diferentes autoridades del Departamento para analizar trazas que podrían desafectarse y ser reemplazadas por otras que se cree que presentan mayores posibilidades de transitabilidad con menor inversión y mantenimiento que las trazas que actualmente conforman la red.

Vinculando toda la información, se confeccionó una matriz multicriterio que posibilitó obtener un valor representativo de cada tramo de ruta analizada, al que se denominó “prioridad”. Los valores más elevados implicaban mayor necesidad de intervención en el tramo y a medida que dicho valor disminuía se hacía menos apremiante la intervención. El criterio adoptado fue distribuir los valores de prioridad en 5 rangos teniendo como condición distribuir los kilómetros totales en cantidades similares por rango.

Los resultados obtenidos fueron analizados y volcados a un Sistema de Información Geográfica (SIG), de modo de visualizar gráficamente la información y generar cartografía temática de cada una de las variables.

Finalmente, la jerarquización de las rutas junto con recomendaciones de orden geométrico y estructural, posibilita a los responsables confeccionar un plan de actuación en etapas de modo de lograr transitabilidad permanente y favorecer el desarrollo económico y productivo de la Región.

NUEVAS ESTRATEGIAS PROYECTUALES EN LA ARTICULACIÓN ENTRE TEJIDO RESIDENCIAL Y ESPACIO PÚBLICO EN LA VIVIENDA COLECTIVA: CASO BARRIO EL MANGRULLO, ROSARIO

Paganini, E. S., Moliné, A., Basualdo, M. J., Chamorro, S., Espinosa, A., Mir, S., Pereyra Mussi, C., Ruiz, M. A.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: susana_paganini@hotmail.com

El presente trabajo se inscribe en los avances del proyecto de investigación “Nuevas estrategias proyectuales en la articulación entre tejido residencial y espacio público: Caso Barrio El Mangrullo, Rosario”, acreditado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNR en 2018 y su continuidad en 2019. El mismo tiene como objetivos generales 1. explorar nuevas articulaciones entre tejido residencial y espacio público en el Barrio El Mangrullo que pudieran ser objeto de políticas públicas -municipal, provincial y/o nacional-, y 2. fomentar la investigación del proyecto, en tanto metodología para generar conocimiento crítico. En una primera etapa, se imprimieron lecturas crítico-propositivas de las Unidades de Análisis (UA) seleccionadas, producidas en el marco académico del Proyecto Final de Carrera (PFC). Estos trabajos han materializado respuestas diferentes a la ofrecida en el Plan Urbano Rosario 2007-2017, problematizando al manzanero tradicional propuesto en el PUR, como elemento base en la construcción de la ciudad. Estos PFC seleccionados, considerados nuestras UA, y tomados como Caso de Estudio, fueron comparados desde dos variables (indicadores de calidad de vida urbana): 1. cantidad de habitantes por hectárea, y 2. cantidad de metros cuadrados de espacio público por habitante. Los resultados preliminares de esta primera etapa varían en cada Unidad de Análisis, y dependen no sólo de la ocupación del suelo, sino también de la tipología edilicia del agrupamiento de viviendas que se expresan en diagramas comparativos de las variables indicadas. En la presente etapa se analiza críticamente el Tejido Residencial: su localización y disposición dentro de la superficie total de los trabajos, variables que inciden de manera directa en la calidad del espacio público, en la conformación de la morfología urbana en el sitio y el paisaje. Se confeccionan fichas por cada Unidad de Análisis, lo que nos permite realizar la sistematización gráfica de los diferentes agrupamientos de vivienda y sus distintas tipologías (tira, claustro, torre, peine, doble peine, con sus variaciones en altura). Los resultados preliminares combinan estrategias cuantitativas y cualitativas, atendiendo a los distintos mecanismos de obtención de información -como el estudio de cada uno de los casos seleccionados- y a sus distintos indicadores de clasificación que se plasman en gráficos comparativos.

ANÁLISIS DE MEMBRESÍA EN CÚMULOS ESTELARES: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ALGORITMO BASADO EN VECINOS CERCANOS

Pera, M.S.¹; Perren, G.²; Navone, H.D.^{1,3}, Vázquez, R.^{2,4}

¹Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (Universidad Nacional de Rosario).

²Instituto de Astrofísica de La Plata (CONICET-Universidad Nacional de La Plata). ³Instituto

de Física de Rosario (CONICET-Universidad Nacional de Rosario). ⁴Facultad de Ciencias

Astronómicas y Geofísicas (Universidad Nacional de La Plata).

E-mail: msolpera@gmail.com

Los cúmulos estelares son agrupaciones de estrellas ligadas gravitacionalmente y se caracterizan por contener desde decenas a miles de miembros. El análisis de estos sistemas es de importancia fundamental en las investigaciones sobre la estructura y evolución dinámica de las galaxias, así como en el estudio del proceso de evolución estelar. Actualmente se sabe que la gran mayoría de las estrellas se generan dentro de cúmulos estelares, por lo que la estimación de los parámetros fundamentales de estos se traduce en un mayor conocimiento sobre la astrofísica estelar en general. La determinación de estos parámetros es un proceso complejo que requiere el análisis de variables fuertemente correlacionadas. Al observar un cúmulo estelar se proyectan las estrellas en la línea de visión por delante y por detrás de la posición del cúmulo en el espacio, llamadas “estrellas de campo”. La presencia de estas estrellas “contaminantes” en la imagen observada final complica aún más el análisis de los parámetros de los cúmulos. Debido a su complejidad, el tratamiento estadístico de “limpieza” de la región en donde se observa el cúmulo, cuyo propósito es remover las estrellas de campo, es pocas veces llevado a cabo. En este trabajo, se presenta un algoritmo especialmente diseñado para identificar los miembros más probables en la región de un cúmulo estelar contaminada con estrellas de campo basado en el método de vecinos cercanos. Los resultados obtenidos a partir de un primer análisis exploratorio y cualitativo realizado sobre cúmulos reales de la Vía Láctea indican que el método diseñado produce estimaciones de membresía razonables y que, por lo tanto, es potencialmente utilizable en estudios de esta naturaleza.

EVALUACIÓN DE OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGACIÓN FLUVIAL EN EL RIO PARANÁ MEDIANTE SIMULACIÓN HIDRODINÁMICA

Peruzzo F.C.⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾, Riccardi G.A.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾, Basile P.A.⁽¹⁾⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Hidráulica-Escuela de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

⁽²⁾ Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

⁽³⁾ Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario

⁽⁴⁾ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

E-mail: fperuzzo@fceia.unr.edu.ar

Los ríos Paraguay y Paraná conforman una hidrovía que constituye una de las vías de transporte fluvial más significativas para el logro de la integración física y económica del Mercosur. En lo que respecta a Argentina, por esta vía se despacha la mayor parte de las exportaciones de granos, harinas y aceites, el principal rubro que genera divisas en nuestro país. Desde el complejo portuario Puerto General San Martín – Timbúes (km 460) hasta el Océano el calado de diseño actual es de 34 pies y una profundidad efectiva de 36 pies, profundidades referidas al nivel de referencia NR (definido con la curva de duración de niveles hidrométricos para un tiempo de excedencia del 80%), permitiendo la navegación de buques de ultramar. La necesidad de aumentar la carga de los buques que actualmente ingresan a la ruta de navegación Santa Fe – Océano, evitando completar la misma en otros puertos de la región, sumado a la paulatina construcción de buques graneleros de mayor tamaño, que irán reemplazando la flota actual, hacen necesario evaluar a futuro la modificación de las dimensiones del canal. Ante este posible aumento de la intervención antrópica sobre la vía de navegación fluvial, es de extrema importancia valorar la posible influencia sobre la hidrodinámica del río. En este contexto, mediante simulación numérica con el modelo Telemac 2D, se han evaluado las modificaciones en la hidrodinámica debido al incremento de la profundidad y del ancho del actual canal de navegación en el tramo km 405-452 del río Paraná Inferior sobre una constitución calibrada y validada, creada a partir de relevamientos batimétricos realizados entre los años 2010 y 2012, y se estimaron además los volúmenes de dragado de apertura. Se efectuaron simulaciones para flujo permanente representando condiciones de aguas bajas a altas. Para analizar en qué medida los diferentes escenarios de obras de dragado proyectados producirían modificaciones en la hidrodinámica, se estudiaron las variaciones en las particiones de caudales en las cuatro bifurcaciones del tramo y en las distribuciones de velocidad en distintas secciones transversales. Los resultados obtenidos muestran leves aumentos, tanto del caudal derivado por el brazo derecho de las bifurcaciones del cauce como de los perfiles transversales de velocidad en correspondencia con la ubicación de la traza del canal. Dados los importantes volúmenes de dragado iniciales computados en el canal de Los Muelles, se plantea una propuesta alternativa al dragado, consistente en disminuir el caudal derivado por el brazo izquierdo de la bifurcación km 416 (Isla Ing. Sabino Corsi) mediante la construcción de una ataguía sumergida, de modo de forzar un aumento de caudales sobre el brazo derecho de la bifurcación y por consiguiente aumentar velocidades y profundidades de equilibrio en tal brazo a los efectos de minimizar el volumen de dragado inicial y de mantenimiento en dicha zona. Se pretende aumentar las profundidades efectivas necesarias para la circulación de los buques, generando condiciones de autdragado. La determinación de las profundidades de equilibrio para los nuevos escenarios hidrodinámicos se ha computado mediante la metodología de Lischtnan-Lebediev, la que ha dado buenos resultados en múltiples casos de aplicación antecedentes sobre lechos de arena como el río Paraná.

CONSTRUYENDO EL NEXO ENTRE ALIMENTOS, AGUA Y ENERGÍA A TRAVÉS DE LA AGROECOLOGÍA URBANA

Piacentini, R.; Bracalenti, L., Latucca, A.; Mendíaz, G.; Terrile, R., Zimmermann, E.

Instituto de Física Rosario - CONICET - Universidad Nacional de Rosario (UNR)

E-mail: ruben.piacentini@gmail.com

Se presentan los avances del Proyecto de investigación-acción internacional, URBANIZANDO EN EL LUGAR. CONSTRUYENDO EL NEXO ENTRE ALIMENTOS, AGUA Y ENERGÍA DESDE LAS BASES, financiado por Belmont Forum y Urban Europe. Este Proyecto se desarrolla simultáneamente en las ciudades de Londres, Bruselas, Riga y Rosario.

Partiendo de reconocer que la grieta metabólica (relacionada en el presente caso con el flujo de alimentos) y sus consecuencias están profundamente relacionadas con los patrones de urbanización y que la planificación de la producción local de alimentos es un aspecto cada vez más importante e inadmisiblemente ausente de la planificación urbanística, este proyecto plantea indagar las posibles prácticas productivas existentes para que, potenciándolas y articulándolas, permitan la progresiva construcción de un nexo virtuoso entre los alimentos, el agua y la energía en las ciudades.

En este contexto, se han elaborado contenidos relativos a la historia de la Agricultura Urbana y Periurbana en Rosario, se han identificado y dimensionado (en términos de desarrollo y de importancia) los componentes agroecológicos relevantes existentes en la ciudad, a fin de aportar al desarrollo de formas alternativas de urbanización que virtuosamente reparan la grieta metabólica dando respuesta a la producción de alimentos a escala local. Se presentan también esquemas que describen los componentes que existen en la ciudad de Rosario y sus relaciones más significativas.

SIMULACIONES EN TEMAS DE FÍSICA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS. NUEVAS ESTRATEGIAS CON FINES PEDAGÓGICOS Y DE ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

Plano M., Lerro F., Marchisio S.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mplano@fceia.unr.edu.ar

En el presente trabajo se describen una serie de recursos didácticos basados en tecnologías informáticas diseñados para el apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la física de los dispositivos electrónicos en el contexto de la formación de ingenieros. Las dificultades de aprendizaje observadas al cabo de más de dos décadas de enseñanza curricular de esta temática y los antecedentes reunidos por el grupo de autores relativos al desarrollo, implementación y evaluación con resultados positivos de un conjunto de soluciones didácticas con empleo de simulaciones avalan la propuesta. La misma se sostiene en la necesidad de adecuaciones de desarrollos existentes motivados por la permanente evolución tecnológica y curricular. Los recursos desarrollados que se presentan son simulaciones diseñadas con una marcada característica de interactividad y de visualización gráfica, en un formato de compatibilidad tal que su ejecución puede ser realizada en cualquier dispositivo tecnológico. Las mismas se presentan integradas a una estrategia didáctica compuesta de la guía de estudio correspondiente y de diversas propuestas metodológicas para su incorporación curricular. Se exponen, además, los primeros pasos que se han dado en su implementación en la cátedra a la cual pertenecen los autores y los próximos objetivos generales en torno a la evaluación del recurso y posibles ampliaciones.

UN APOORTE A LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS DE LA CUENCA INFERIOR DEL RÍO CARCARAÑÁ. PROVINCIAS DE SANTA FE Y CÓRDOBA, REPÚBLICA ARGENTINA

Polare, M.

Departamento de Ciencias Geológicas. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mpolare@fceia.unr.edu.ar

La cuenca inferior del río Carcarañá abarca el sudeste de la provincia de Córdoba y la zona centro-sur de la provincia de Santa Fe. La mayoría de las localidades de la cuenca y de las adyacencias tienen a las aguas subterráneas como única fuente de provisión de agua para la población, presentando muchas de ellas el problema de la calidad de dichas aguas. Con este trabajo se pretende definir el funcionamiento del sistema acuífero a escala regional que conlleve a futuro a la implementación de un plan de gestión sustentable del recurso hídrico subterráneo. Basado en la comprensión de los diversos factores (geológicos, hidrológicos, etc.) que condicionan el movimiento del flujo subterráneo, se definió un modelo conceptual de funcionamiento del sistema acuífero, que posteriormente se validó con un modelo numérico tricapa implementado en el código de simulación de flujo cuasi-tridimensional MODFLOW. La capa superior alberga el acuífero libre y la inferior el semiconfinado, separados por una capa con comportamiento de acuitardo. El proceso de calibración se realizó en estado estacionario para el año 1966 y se desarrolló manualmente a través del método de prueba y error. Los parámetros de calibración elegidos fueron las conductividades hidráulicas y las conductancias y niveles de agua de los cursos. Los resultados de la calibración fueron satisfactorios y validaron el modelo conceptual propuesto. El ajuste entre los valores observados y calculados, tanto para los niveles freáticos (acuífero libre) como para los piezométricos (acuífero semiconfinado) fue excelente, obteniéndose valores del residuo medio absoluto RMA de 2,64 m para el acuífero libre y de 1,52 m para el semiconfinado, ambos por debajo de los 3 m adoptados como margen de error. El coeficiente de eficiencia E para el acuífero libre fue de 0,96 contra 0,87 para el acuífero semiconfinado. Los parámetros hidráulicos obtenidos durante el proceso de calibración dieron en el orden de las estimaciones previas. El modelo numérico desarrollado permitió calcular los flujos ascendentes y descendentes entre las capas que conforman el sistema acuífero, y particularmente a través del acuitardo, evidenciándose la conexión hidráulica entre ambos acuíferos. En cuanto a la descarga regional, ésta se da directamente hacia los ríos Coronda y Paraná, mientras que las descargas locales se identifican en el caudal base de los cursos de agua interiores. El balance de masas global del sistema acuífero reflejó que prácticamente toda la recarga que ingresa al sistema se destina a conformar el caudal base de los cursos de agua, por lo que éstos representan una importante salida de flujo del sistema, y cuyo comportamiento es fundamentalmente efluente. Tomando como referencia la recarga, el caudal base representa el 93%, la extracción por bombeo el 1% y el caudal neto que pasa al acuífero inferior es el 5%. Se efectuaron dos análisis de sensibilidad del modelo: uno a nivel general contemplando toda la zona de estudio, y otro a nivel local considerando la provincia de Córdoba, la Depresión de la Cañada de San Antonio y el Bloque de San Guillermo. En el primero se hizo variar las conductividades hidráulicas de las tres capas del modelo y la recarga, arrojando que ésta última fue el parámetro donde el modelo se mostró más sensible. En el segundo, el modelo se mostró sensible a la conductividad hidráulica del acuífero semiconfinado, y en menor grado para las del acuífero libre y del acuitardo.

CONDICIONES DE LA CENTRALIDAD URBANA. EL CASO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA ROSARIO

Pontoni, S.; Fernández, M.L.; Procopio, O.; Perrone, A.; Severini, J.

Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: silpontoni@gmail.com

La investigación-marco fue acreditada en su primera etapa como ProyArq179 por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNR y hoy se encuentra en proceso de acreditación una segunda. Plantea analizar y reflexionar respecto de ciertas transformaciones urbanas que se han producido en Rosario, cambiando en forma sustancial la estructura urbana y las formas de centralidad tradicionales de la ciudad. La hipótesis que orienta este proyecto de investigación es que Rosario-ciudad presenta en la actualidad varios centros o lugares con condiciones de centralidad y que las características de estas nuevas polaridades urbanas no replican la totalidad de atributos del Área Central Tradicional (ACT), sino que la recrean de otros modos, planteándose como complementarias. El objetivo general es contribuir al debate sobre el valor que poseen estos espacios polisémicos y estructurales en el presente de ciudades de escala intermedia, así como sobre el papel que los gobiernos desempeñan en esta materia. Se intenta comprender estos fenómenos para contribuir a detectar debilidades y potencialidades, tendiente a mejorar las políticas urbanas y los objetivos proyectuales destinados a este tipo de espacios. En la primer etapa del trabajo se abordaron el ajuste del marco conceptual, se seleccionaron para su análisis y puesta a punto de los parámetros y categorías definidas algunos casos en diferente estadio de avance en su ejecución (los Proyectos para el predio y entorno del ex Batallón 121, para el Parque Habitacional de la Cabecera y para la Unidad de Gestión 3 del ex Puerto Norte, esencialmente). En esta segunda etapa de trabajo se propone como caso de estudio el proyecto de renovación urbana que se está concretando en la Ciudad Universitaria de Rosario (CUR) y su entorno inmediato, a sabiendas de que se trata de un proceso incipiente, pero que nos parece interesante por su singularidad: un área de centralidad caracterizada por una concentración de usos del mismo tipo, en el que la multifuncionalidad inherente a estos lugares centrales se expresa en la mayor o menor cantidad de usos similares adosados (las facultades o institutos), a los que se han ido sumando usos complementarios en el entorno inmediato y que cuenta con un sector ocupado por un asentamiento irregular que se intenta relocalizar en las inmediaciones, actuación que resulta el punto fuerte de la propuesta de transformación actual. A partir del marco conceptual definido en la primera etapa respecto de sus principales “atributos”: representatividad, capacidad icónica (no necesariamente, monumentalidad), accesibilidad al sitio y en el sitio y multifuncionalidad, se ha estado trabajando con dos objetivos particulares, aunque con diferentes avances: a) Identificar la forma de configuración de esta centralidad urbana; b) Indagar sobre los modos de actuación, deconstruyendo el proceso de planificación y gestión, es decir, los momentos, los instrumentos urbanísticos utilizados, los actores intervinientes, etc.). El diseño de nuestra investigación combina intereses de diferente tipo: es exploratorio, también es, y en algún punto, explicativo. Combina técnicas cuanti y cualitativas, por lo que se recurre a todo tipo de fuentes, incluso, a la realización de entrevistas a informantes clave y encuestas de opinión. En la actualidad, estamos en el relevamiento y sistematización del material e información de base en el caso elegido para esta segunda etapa, el CUR, habiendo avanzado en el reconocimiento de las características de esta centralidad: hasta el momento en que se dio a conocer el proyecto y lo que sucederá una vez concretadas las obras en ejecución.

INTERVENCIONES FUNDACIONALES DE LA TRANSFORMACIÓN DE LA COSTA CENTRAL DE ROSARIO (1930-1950)

Ponzini B., Español J., Giacone M., Farías E.

IdeHA, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: bibianaponzini@gmail.com

Inscripto en el proyecto de investigación “Discursos e imágenes en torno a las transformaciones de la ribera de Rosario durante el siglo XX”, el presente trabajo se propone indagar particularmente en las representaciones textuales y visuales, así como en los primeros intentos de modificación efectiva de la imagen del borde costero central de la ciudad durante las décadas de 1930 y 1940. En el marco de los reclamos ciudadanos por la “reconquista de la barranca” y el acceso libre al río que se relevan desde 1920, se instituyen en la sociedad rosarina nuevos imaginarios en relación al uso público de la ribera, de difícil concreción en el sector central fuertemente caracterizado por la presencia de las instalaciones ferro-portuarias usufrutuadas por empresas extranjeras. En el período en estudio estas aspiraciones se combinan con otras de carácter cívico, como la erección del Monumento a la Bandera en la Plaza Belgrano; de embellecimiento urbano y de organización vial específicamente vinculados a la construcción de la Av. Belgrano y su encuentro con los accesos al puerto; y de recuperación de “barrios” sobre la barranca cuyo desarrollo había quedado paralizado por las condiciones descriptas. Estas proyecciones imaginarias pueden seguirse en la prensa local que celebra toda pequeña contribución a la conformación de un “paseo elegante” en el área a la que define como la puerta de la ciudad, donde se genera la primera percepción que de ella tienen los viajeros que arriban a las estaciones ferroviarias o al puerto. Las demandas por mejoras en las cercanías de aquellas y por la construcción de una Estación Fluvial dan buena cuenta de ello. Las obras que efectivamente se ejecutan: el Parque Belgrano -posibilitado por la Ley provincial de Creación de Parques-; el Parque Norte en cercanías de la estación Rosario Norte; la Avenida Costanera y su enlace con Av. Pellegrini, que conllevan iluminación, construcción de taludes en la barranca y accesos peatonales; se identifican como los jalones iniciales de una transformación integral que se llevará a cabo recién a partir de fines del siglo XX. Es necesario tener también en cuenta algunas anticipaciones imaginarias, en buena medida producto de la visualización de la ciudad a partir de las fotografías aéreas, que tempranamente reconocen otros espacios de posibilidad, como el área ocupada por el ex Ferrocarril Oeste Santafesino que se reconvertirá luego en el hoy Parque Urquiza. El estudio de la trama que constituyen estas prácticas de intervención urbana se plantea desde una perspectiva histórico-crítica apoyada en los presupuestos teóricos y metodológicos provistos por los Estudios Culturales, atendiendo a las relaciones que se establecen entre cultura, sociedad y ciudad. En tal sentido las representaciones permiten, al igual que los imaginarios, organizar el “mundo” a partir de la construcción de modelos que operan simbólicamente mediante discursos lingüísticos y visuales, que coadyuvan a la construcción de las configuraciones identitarias en el contexto de las particulares condiciones de modernización y metropolización de las ciudades latinoamericanas.

ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS Y DE PROCESOS EROSIVOS PARA DISEÑO DE CRUCES DE CONDUCTOS BAJO LECHOS COHESIVOS

Riccardi G.A.⁽¹⁾⁽³⁾, Basile P.A.⁽¹⁾⁽²⁾, Stenta H.R.⁽¹⁾⁽²⁾, Scuderi C.M.⁽¹⁾⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Hidráulica-Escuela de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

⁽²⁾ Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

⁽³⁾ Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario.

Riobamba 245 bis. S2000EKE Rosario. Santa Fe.

E-mail: riccardi@fceia.unr.edu.ar

En el proyecto de tendidos de cañerías subterráneas es habitual tener que resolver un diseño de cruce por debajo de cursos de agua de diferentes jerarquías, desde pequeños canales hasta grandes ríos aluviales. Dado que mayormente los conductos de agua, gas, electricidad, fibra óptica, cloacas, etc., se diseñan con trazas paralelas a vías de comunicación como caminos, rutas y vías ferroviarias, los cruces se localizan cercanos a obras viales-hidráulicas como alcantarillas o puentes. En tal escenario, para determinar la cota de emplazamiento de cada cruce de modo de asegurar su estabilidad y conservación a través del tiempo, debe realizarse el pronóstico de erosión general y local del lecho, asociado a un evento hidrológico extraordinario. En este contexto, el objetivo del presente trabajo es la descripción de los estudios de pronóstico de erosión general y localizada del cauce en lechos cohesivos, mediante la modelación hidrológica-hidráulica y de procesos erosivos, en vista al diseño de cruces subterráneos de gasoductos y acueductos. La metodología de trabajo comprendió las siguientes etapas: (a) recopilación y procesamiento de información antecedente de la zona en estudio, (b) estudios hidrológicos, (c) estudios hidráulicos, y (d) estudios de erosión. La recopilación y procesamiento de información antecedente involucró la obtención de datos de lluvia, curvas de nivel georreferenciadas del área en estudio, información de tipo y usos del suelo, cobertura vegetal, dimensiones y características de las obras viales en correspondencia con los cruces de los cursos de agua. Los estudios hidrológicos involucraron la delimitación de la cuenca de aporte superficial, la construcción del modelo digital del terreno (MDT), la determinación de parámetros geomorfológicos relevantes, el estudio estadístico de lluvias máximas para duraciones cercanas al tiempo de concentración de la cuenca, la definición de la lluvia de diseño asociada a una recurrencia extraordinaria fijada por la autoridad hídrica provincial de Santa Fe, la construcción del hietograma de diseño de la lluvia total y del correspondiente hietograma de lluvia neta mediante el método del número de curva CN. Para la simulación del proceso de transformación lluvia-caudal se utilizaron técnicas de convolución de hidrograma unitario sintético y simulación mediante modelo HEC-HMS. Los estudios hidráulicos comprendieron la determinación de la hidrodinámica del tramo, con la definición de caudales específicos, niveles y del campo de velocidades de flujo en el sitio del cruce de los gasoductos para el escenario de diseño seleccionado. Para simular la dinámica del flujo, asociada a la crecida máxima se utilizó el modelo hidráulico HEC-RAS. Los estudios de erosión comprendieron el cálculo de la profundidad de erosión neta del cauce, en el sitio previsto para el cruce del gasoducto, asociada al evento de diseño adoptado. Las metodologías de cálculo implementadas se basan en predictores de erosión general a nivel de cauce y local. Los estudios fueron realizados en el Canal Ibarlucea en la zona norte de Rosario (SF) en el cruce del puente del Bv. Bouchard, en la Cañada Rica en las cercanías de las localidades de Sargento Cabral y Rueda (SF) en el cruce de alcantarillas de la RP 90 y en el Arroyo de Los Padres en el puente de cruce de la Autopista Rosario-Santa Fe.

HACIA UNA ONTOLOGÍA DE SUPERVISIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

Roda, F.

Centro Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas - CIFASIS (UNR-CONICET)

E-mail: roda@cifasis-conicet.gov.ar

La gestión y explotación del conocimiento son críticas en el diseño y control de procesos industriales. En la supervisión de procesos, el conocimiento adquiere un rol aún más importante: según ASM Consortium (<http://www.asmconsortium.net>) la mayoría de los incidentes ocurridos en plantas químicas se deben a errores humanos asociados a la falta de información y comprensión del proceso. Las tecnologías semánticas y en especial, los sistemas basados en ontologías han demostrado ser herramientas de gran valor en este dominio ya que facilitan la interoperabilidad entre los Sistemas de Información de Planta mediante una descripción consistente y sin ambigüedades del proceso industrial. Ontologías como OntoCAPE, y la ISO 15926 son de los trabajos más rigurosos desarrollados con este fin. Sin embargo, ni éstos ni otros trabajos posteriores abordan de manera extensiva el modelado de los conceptos típicos de la supervisión de procesos como ser **Falla/Fault**, **Fallo/Failure**, **Síntoma/Symptom** o **Mal-funcionamiento/Malfunction**. En este trabajo, se presenta una ontología que modela los conceptos de la supervisión de procesos cuya comunicación y correcta interpretación son vitales para garantizar la seguridad y funcionalidad de la planta. La conceptualización demandó el estudio de más de 100 términos comunes en el área de supervisión de procesos. Debido a que no existe un acuerdo respecto a la definición de estos términos, ha sido necesario un esfuerzo por abstraer y alinear la semántica utilizada por distintas corrientes de la ingeniería de procesos en pos de construir un modelo consistente. Las principales fuentes en la que se basa el estudio son los trabajos realizados por el IFAC-Technical Committee SAFEPROCESS, y otros de autores como Rolf Isermann y Venkat Venkatasubramanian. Para facilitar la reusabilidad y adaptabilidad del modelo, los axiomas de la ontología se encuentran organizados en módulos. Ésto son: 1) **Supervision Tasks** - una taxonomía de métodos detección y diagnosis de fallas -, 2) **System State** - modela los posibles estados y condiciones de la planta-, 3) **Safety Property** - permite caracterizar el proceso industrial respecto a las condiciones de seguridad -, 4) **Fault Condition** - define los tipos de “Fault” and “Failures” mediante taxonomías de herencia múltiple -, 5) **Feature abstractions** - modela los conceptos relacionados a la extracción de características del proceso (como ser “features” o “symptoms”). El modelo de conocimiento resultante ha sido especificado usando el lenguaje OWL 2 (Web Ontology Language) que conserva la expresividad de la lógica de descripción SROIQ. La riqueza semántica de la conceptualización obtenida permite que agentes software y humanos (experimentados o no) tengan una mejor comprensión del estado del proceso, favoreciendo la interacción y la transparencia del sistema de supervisión. Entre otros, los axiomas contenidos en la ontología permiten: 1) la clasificación automática de los eventos y condiciones de la planta, 2) la caracterización del proceso respecto a las condiciones de seguridad, 3) el seguimiento del flujo de tareas involucradas en la supervisión de procesos y 4) la búsqueda de los métodos de detección y diagnóstico de fallas más adecuados para una situación dada. -

INTERVENCIONES URBANAS: EL TERRITORIO EN DISPUTA. EL CASO DE LA REPÚBLICA DE LA SEXTA, ROSARIO, ARGENTINA.

Rosenstein, C.; Franco Lopez, V.; Levit, G.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rosenstein.claudia@gmail.com

La vulnerabilidad urbana no se manifiesta solamente en las periferias de las ciudades, sino que también se da en barrios situados en área central. Se denomina “periferia interna”, ya que comparte muchas de las características de las zonas de crecimiento periférico. Transformar estos espacios en zonas de integración en la escala total de la ciudad requiere de estrategias adecuadas, capaces de superar esta condición de barrera.

Toda intervención implica luchas entre actores por el control de los recursos materiales y no materiales pero, sobre todo, por imponer un proyecto y con él un marco particular de interpretación del cambio.

Así, este trabajo se propone analizar e interpretar el conjunto de significaciones que guían las prácticas de los actores respecto a las intervenciones urbanas, en relación a sus intereses y las cuotas de poder que detentan; detectar los conflictos que surgen a partir de las acciones estatales sobre un territorio determinado y analizar y proponer estrategias de negociación.

Para cumplir con los objetivos propuestos recurrimos al estudio de un caso, la intervención en la República de la Sexta, el cual se constituye en objeto de estudio. Su elección responde a que este resulta ejemplificador en cuanto a políticas urbanas tendientes a la reconversión de un sector de la ciudad –periferia interna-, que afecta a múltiples actores. Esta investigación será de carácter cualitativa y exploratoria. La dimensión a relevar es la representación que tienen los diversos actores acerca de la “la intervención” y su impacto en términos físicos como sociales. Se apelara a información secundaria recabada a través de material elaborado por el Servicio Público de la Vivienda de la MR, las asambleas barriales, la mesa de gestión social, material periodístico, etc. Al mismo tiempo se realizaran entrevistas semiestructuradas a los actores involucrados en la intervención.

Dado que se trata de un proyecto en ejecución, las conclusiones tendrán carácter de provisorias ya que la intervención es entendida como un proceso continuo y abierto a lo largo del tiempo. Es por esto que podemos concluir que no es posible tener el control sobre los procesos, aun cuando estén planificados, ya que la propia dinámica de estos desencadena otros, lo que daría lugar a reformulaciones. Y, por otro lado, dichos procesos no terminan con la intervención ya que una vez que esta culmina, la misma produce otros, no previstos, tanto al interior del barrio como en la ciudad.

ESTUDIO TÉCNICO – ENERGÉTICO DE SEGUIDORES Y PANELES SOLARES

Rossi, P.; Seisas, M.; Alonso F.; Frattini P.

Escuela de Ingeniería Eléctrica. Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura.

Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rossipabloadrian@gmail.com

El objetivo del proyecto es realizar un estudio técnico – energético de las distintas tecnologías que se encuentran hoy en día en los seguidores solares, los cuales se pueden clasificar en: seguidor fijo, seguidor de un eje sur a norte, seguidor de un eje de este a oeste y seguidor de eje doble, como así también las tecnologías que se encuentran de las clases de paneles solares, las cuales son: policristalino, monocristalino y capa fina. Una vez planteada y estudiada cada una de estas tecnologías, con las combinaciones de todas ellas, se formaron 12 equipos de generación fotovoltaica y se estudió mediante simulación (con el programa PVSIST), el valor de energía generada por cada una de ellas en el año, por lo que se estudió la diferencia y así se logró llegar a una conclusión de que tecnología es mejor, para casos particulares. Se dividió el estudio en cinco etapas, en la primera parte se explicó conceptos básicos de la energía solar para adentrarnos en el tema de estudio, una segunda etapa donde se clasificó y describió a cada una de las tecnologías de paneles solares que se pueden encontrar hoy en día, en la tercera etapa se utilizó la misma metodología pero con los seguidores solares, en la cuarta etapa se han formado las diferentes configuraciones de grupos de trabajo, para poder abocarnos directamente al estudio técnico y energético, así por último poder obtener las conclusiones de dicho análisis. El resultado al que se llegó es que el seguidor de dos ejes es el que mayor energía produce y a la vez son los más caros, mientras que el seguidor fijo es el que menos va a producir, pero es el más barato, quedando así en el medio los de un eje. Para el caso de un eje norte a sur (seguidor diario), se obtuvo que la energía generada no era tan diferente al de dos ejes, mientras que el de este a oeste (seguidor de estación) tenía muy poco cambio energético con el fijo. Por lo que podemos concluir que la mejor tecnología es el seguidor diario de un eje, ya que es una tecnología más simple que el de dos y a su vez genera una cantidad de energía similar. Además es necesario mencionar que no es lo mismo la generación eléctrica que maneja potencias grandes, que el abastecimiento de pequeños módulos de potencia (casa de familia) donde se utilizan kits de baja potencia, por lo que para baja potencia lo mejor es instalar paneles fijos, pero para parques fotovoltaicos el seguidor de un eje diario es la mejor opción.

REGULACIÓN DE TENSIÓN BASADA EN LA TEORÍA DE ASIGNACIÓN DE CONTROL PARA UNA MICRORRED DE CORRIENTE CONTINUA

Rullo, P.; Luppi, P.; Patrone, M.; Bottari, A.; Feroldi, D.; Zumoffen, D.

Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas (CIFASIS, UNR-CONICET).

E-mail: luppi@cifasis-conicet.gov.ar

Una microrred (MR) puede definirse como un conjunto de cargas y recursos energéticos distribuidos (REDs) tales como generadores sincrónicos, turbinas eólicas, arreglos de paneles fotovoltaicos, pilas de hidrógeno, micro turbinas y elementos almacenadores de energía, conectados a la red eléctrica principal a través de un punto de conexión común (PCC). En los últimos años los sistemas CC (en particular las MRs CC) han adquirido un gran interés por su competitividad con respecto a los sistemas en corriente alterna. Las diferentes fuentes de generación de energía, cargas y sistemas de almacenamiento se conectan a un bus común a través de convertidores electrónicos de potencia. Típicamente en las estructuras de control de las MRs se diferencian tres niveles: control primario, control secundario y control terciario. Los principales objetivos del control primario son: (i) la estabilización de la tensión del bus CC y (ii) el reparto de la carga entre los convertidores en paralelo de aquellas unidades capaces de regular su potencia (unidades despachables). El control tipo droop es el más utilizado como estrategia de control primario debido a su facilidad de implementación y la no necesidad de comunicación entre las unidades. El control droop consiste en reducir linealmente la referencia de voltaje de cada convertidor a medida que aumenta la corriente de salida. Esta estrategia de control presenta dos limitaciones importantes: (i) la desviación en estado estacionario de la tensión del bus CC con respecto a su valor de referencia y (ii) la degradación de la relación de reparto de carga establecida entre los convertidores. El control secundario, por lo tanto, es el encargado de solucionar estas limitaciones. Si bien existen diversas estrategias de control secundario basadas en lazos proporcional-integral (PI), ninguna de ellas contempla la incorporación explícita de las restricciones de los actuadores. En este trabajo se propone el desarrollo de un control secundario basado en una arquitectura novedosa. Esta estructura alternativa involucra dos niveles jerárquicos: (i) una estrategia de control de alto nivel (ECAN) implementada con un controlador PI convencional que computa el valor de una variable virtual y (ii) un módulo de asignación de control (AC) que mapea la variable virtual sobre el vector de variables manipuladas, utilizando un algoritmo de optimización basado en un modelo de estado estacionario. Esta arquitectura modular permite diseñar el ECAN teniendo en cuenta mínima información acerca del bloque de AC. Además, el bloque de AC es capaz de manejar por sí mismo: (i) restricciones de los actuadores tales como límites máximos y mínimos y de velocidad de cambio, (ii) objetivos de control adicionales, como por ej. penalizar la energía de control de los actuadores. Otra ventaja es que posee potencial para acomodar saturaciones y fallas (por ejemplo disparo de una unidad) a partir de la redistribución automática de las acciones de control disponibles. Los resultados de simulación sobre una MR CC funcionando aislada demuestran la robustez de la estrategia de control de tensión propuesta. En particular, se encuentran ventajas en sistemas con unidades con diferentes restricciones en cuanto a potencias nominales y velocidades de respuesta, como así también en sistemas con una alta penetración de fuentes renovables con generación intermitente.

ESTUDIO DE LOS PROGRAMAS PARA EL MEJORAMIENTO DE CONJUNTOS DE VIVIENDA SOCIAL EN ROSARIO. Etapa inicial de la investigación

Salgado, M.; Gurriá, L.; Cáceres, S.; Báncora, C.; Rodríguez, G.; Hanow, R.; Severini, J.; Troiano, M.

Centro de Estudios de Hábitat y Vivienda (CEHAVI).

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: marcelo.salgado3@gmail.com

Resumen

La ciudad de Rosario tiene numerosos conjuntos de vivienda social, construidos principalmente en los años '70 y '80 con financiamiento del FONAVI (Fondo Nacional de la Vivienda). Estos conjuntos habitacionales presentan diversos problemas: deficiencias de servicios, deterioro de los espacios colectivos, problemas constructivos y de mantenimiento en los edificios, así como dificultades para la organización de los consorcios.

Teniendo en cuenta estos problemas se plantearon iniciativas organizadas y financiadas por organismos públicos, buscando hacer un aporte a la recuperación de la vivienda social. Desde el año 2013 se desarrollan dos programas para el mejoramiento de los barrios FONAVI. Se trata del “Programa de Esfuerzo Compartido para el Mejoramiento Barrial” financiado por la Secretaría de Estado del Hábitat de la Provincia de Santa Fe, y también el “Plan Abre” con financiamiento de la Municipalidad de Rosario.

Nuestra investigación propone como objetivos el análisis de las acciones implementadas por los planes de mejoramiento del hábitat social; la elaboración de un diagnóstico sobre los resultados alcanzados por estos programas y sus repercusiones arquitectónico-urbanas y sociales; así como el estudio de recomendaciones aplicables a los proyectos de recuperación de la vivienda social.

Se seleccionaron dos casos de estudio en los que se realizaron planes de mejoramiento financiados por los organismos públicos antes mencionados.

1/ Conjunto habitacional Grandoli y Gutierrez (sectores I, II, III): 2.009 viviendas (bloques de PB+3 pisos y torres de PB+10 pisos) construidas por FONAVI, 1971-1983. Proyecto de mejoramiento realizado en 2014-2016 por el “Programa de Esfuerzo Compartido para el Mejoramiento Barrial” de la Secretaría de Estado del Hábitat de la Provincia Santa Fe.

2/ Conjunto habitacional Bv. Seguí y Rouillón: 784 viviendas (bloques de PB+3 pisos) construidas por FONAVI, 1982. Proyecto de mejoramiento realizado en 2017-2018 por el “Plan Abre” de la Municipalidad de Rosario.

La metodología del trabajo es de carácter cualitativa, incluyendo el relevamiento de la información arquitectónico-urbana de los conjuntos habitacionales (espacios colectivos, mantenimiento edilicio, equipamientos disponibles, organización de los consorcios), y la realización de entrevistas semi-estructuradas a diversos actores sociales (habitantes, técnicos de organismos públicos, y otros). El material de las entrevistas se complementa con observaciones de campo.

En esta etapa inicial de la investigación se avanzó en la recopilación de información sobre los dos casos seleccionados, incluyendo el estudio de los factores arquitectónico-urbanos de los conjuntos y las etapas concretadas por estos planes de mejoramiento del hábitat social. El relevamiento de datos se complementa con la información obtenida a través de las primeras entrevistas a los habitantes de los conjuntos, que constituyen el material de base para una lectura comparativa sobre los resultados alcanzados por estos planes de mejoramiento de la vivienda social.

EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS PARTICIPATIVOS DE COOPERATIVAS DE VIVIENDAS

Salgado, M.

Centro de Estudios de Hábitat y Vivienda (CEHAVI).

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: marcelo.salgado3@gmail.com

Resumen

El trabajo estudia el proceso participativo y de autogestión de las cooperativas de viviendas en Argentina y Uruguay, poniendo en evidencia la acción solidaria de diversos actores sociales y la articulación con ONG's y algunos organismos públicos para la concreción de estos proyectos de hábitat social.

En Argentina, en los años '80 se gestaron proyectos de cooperativas de viviendas realizadas por autoconstrucción en distintas ciudades (Córdoba, Buenos Aires, Rosario, y otras). Estas experiencias surgieron a partir de iniciativas comunitarias de grupos de vecinos de barrios precarios, con el apoyo técnico y financiero de ONG's e instituciones públicas. También se puede señalar que desde el año 2000 (Ley 341) la Ciudad de Buenos Aires tiene un programa que destina fondos para proyectos de cooperativas habitacionales en los que se propicia la adopción del régimen de propiedad colectiva. Asimismo, desde el año 2004 el Programa Federal de Emergencia Habitacional otorga financiamiento a cooperativas de trabajo dedicadas a la construcción de viviendas económicas.

En Uruguay, las cooperativas de viviendas se desarrollaron desde los años '60 adoptando el trabajo de autoconstrucción por ayuda mutua con el apoyo de los Institutos de Asistencia Técnica (IAT) y priorizando proyectos bajo el régimen de propiedad colectiva. En el período 1968-75 las cooperativas tuvieron financiamiento del Banco Hipotecario de Uruguay, y desde los años '90 se concretaron con el apoyo de la Federación de Cooperativas de Viviendas (FUCVAM) y la Municipalidad de Montevideo.

La investigación plantea el estudio sobre el proceso participativo y la articulación de actores sociales intervinientes en las cooperativas de viviendas, observando la evolución de estos proyectos, sus ventajas y limitaciones, y teniendo en cuenta su potencial en la producción del hábitat social.

La metodología es de carácter cualitativa y está basada en el análisis de datos sobre las instancias de participación de los habitantes, la capacidad de autogestión de las cooperativas, así como la organización del asesoramiento técnico multidisciplinario para estos proyectos de hábitat. Se realizaron entrevistas a distintos actores sociales (habitantes, miembros de cooperativas, técnicos de organismos públicos), complementadas con observaciones de campo.

Las conclusiones muestran la importancia de la participación de los usuarios, la organización y autogestión de las cooperativas de viviendas, y el apoyo técnico y financiero brindado por ONG's y organismos públicos locales. Estas experiencias también permitieron el desarrollo de diversos servicios comunitarios (guarderías, comedores populares, huertas comunitarias, etc.).

Asimismo, en los proyectos que adoptan el régimen de propiedad colectiva se posibilita la continuidad de gestión de la cooperativa y la posesión colectiva permanente de las viviendas. Finalmente se busca poner en evidencia los conocimientos y aprendizajes a nivel social y técnico que surgen de las cooperativas de viviendas, considerando su potencial en la acción concertada entre asociaciones del tercer sector, ONG's y organismos públicos, para la concreción de estos proyectos de hábitat social.

EVALUACIÓN DE DESASTRES NATURALES CON ÉNFASIS EN DESASTRES HÍDRICOS

Scuderi C.; Riccardi, G.; Stenta, H.

Cátedra de Obras Hidráulicas. Departamento de Hidráulica. Escuela de Ingeniería Civil. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cscuderi@fceia.unr.edu.ar

El objetivo del trabajo es trazar un panorama informativo respecto de los desastres asociados con amenazas naturales que ocurren dentro de un entorno socionatural. Un desastre es la disrupción grave del funcionamiento de una comunidad o sociedad en cualquier escala debida a fenómenos peligrosos que interaccionan con las condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad. Se tienen en cuenta diferentes dimensiones para el estudio: subgrupo de desastre natural, cantidad de eventos, pérdida de vidas humanas, cantidad de afectados y pérdidas económicas. Se emplean los registros de la base de datos EM-DAT (The International Disaster Database) del Centro de Investigación sobre Epidemiología de los Desastres (CRED) de la Universidad de Louvain de Bélgica, dado que tiene libre acceso por internet y relevamientos desde el año 1900 hasta la actualidad. Esta base de datos clasifica a los desastres naturales en: biológicos, climatológicos, geofísicos, hidrológicos y meteorológicos. Se consideran tres escalas espaciales de trabajo: a nivel mundial, regional de subcontinente y Argentina como país. De la base de datos se extrajeron 14850 desastres naturales a nivel mundial, 1167 eventos correspondientes a Sudamérica y 116 registros ocurridos en Argentina. Del análisis de los datos se establecen los siguientes resultados: (a) respecto de la frecuencia de ocurrencia del total de eventos registrados, los desastres hidrológicos (inundaciones + deslizamientos) se ubican en primer lugar, independientemente de la escala espacial de trabajo, siendo a nivel mundial el 38%, en Sudamérica el 57% y alcanzando en Argentina el 58%; (b) en cuanto a la cantidad de pérdida de vidas humanas, a nivel mundial son los desastres climatológicos (sequías + incendios) los que explican el 36% del total de muertes, mientras que en Sudamérica y Argentina los desastres geofísicos (terremotos + movimiento de masas + actividad volcánica) son los más catastróficos generando el 68% y el 87% del total de víctimas fatales, respectivamente; (c) una tercera variable de análisis es la cantidad de afectados, los desastres hidrológicos producen el 48% del total de los afectados a nivel mundial, el 38% del total de los afectados en Sudamérica (detrás de los desastres climatológicos, que contribuyen con el 47%), y el 95.7% del total de los afectados en Argentina; (d) la última dimensión del análisis fueron las pérdidas económicas, a nivel mundial los desastres meteorológicos (tormentas + temperaturas extremas) son los que aportan el 44% del total de daños, mientras que en Sudamérica son los desastres geofísicos los que generan el 42% de los daños totales y en Argentina son los desastres hidrológicos los que producen el 74% de pérdidas económicas. A modo de resumen se puede concluir que en Argentina, son los desastres hidrológicos los de mayor frecuencia de ocurrencia, los que producen la mayor cantidad de afectados y los que generan la mayor cantidad de pérdidas económicas, no así respecto de la pérdida de vidas humanas en la que contribuyen con “solo” el 8% del total de víctimas fatales producidas en el país debido a desastres naturales. En este sentido, particularmente en el caso de Argentina, cabe acotar la importancia que se debe otorgar a las políticas de planificación del uso y gestión de los recursos hídricos así como también a la gestión previa, durante y posterior a la ocurrencia de los desastres hídricos.

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO MATEMÁTICO DISTRIBUIDO EN LA CUENCA DEL A° PAVÓN, SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Stenta H. R.⁽¹⁾⁽²⁾; Riccardi G. A.⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾; Basile P. A.⁽¹⁾⁽²⁾ y Scuderi, C.M.⁽¹⁾⁽²⁾

⁽¹⁾Departamento de Hidráulica-Escuela de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

⁽²⁾Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura; Universidad Nacional de Rosario.

⁽³⁾Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario

Riobamba 245 bis. S2000EKE Rosario. Santa Fe.

E-mail: hstenta@fceia.unr.edu.ar

RESUMEN

Se presenta la implementación y calibración preliminar de un modelo matemático distribuido, hidrológico-hidráulico físicamente basado en la cuenca del A° Pavón (sur de la provincia de Santa Fe). La cuenca tiene una superficie de aproximadamente 3143 km² y su principal curso es el tramo: Canal San Urbano-A. Sauce-A° Pavón, con descarga al río Paraná. Se utilizó como modelo digital del terreno la información proveniente de cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional (IGN), con agregamiento en celdas de 150 m x 150 m. Adicionalmente se contó con información de red de cursos desde cartas topográficas del IGN, imágenes Google Earth ©; recorridas de campo y proyectos existentes. El modelo quedó constituido con 139717 celdas y una red de cursos de 895 km y fue calibrado preliminarmente con información hidrológica e hidráulica de un evento extraordinario ocurrido el 15 de enero de 2017. El objetivo principal del trabajo es avanzar en la descripción del comportamiento del escurrimiento superficial y su impacto en cuencas del sur de la provincia de Santa Fe, en este caso se realiza el estudio sobre la cuenca del A° Pavón. A partir de la calibración preliminar, para el evento estudiado (enero de 2017), se realizó la comparación entre valores observados y calculados de alturas de agua y caudales (inferidos a partir de una relación H-Q) en la estación de aforo de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, estación 3318 – Coronel Bogado. Los resultados indicaron un mejor ajuste en términos de alturas de agua respecto a caudales, obteniéndose valores de R^2 (alturas) de 0.95 y R^2 (caudales) de 0.89; errores porcentuales en los valores máximos de -4.1 % en altura y 9.1 % en caudal y valores de PBIAS de - 2.3 % en alturas y 12.1 % en caudales. El error porcentual en términos de volumen total escurrido fue de -9.5 %. A partir de este trabajo se ha logrado realizar un avance en la modelación en cuencas con déficit de información hidrometeorológica mediante un modelo matemático físicamente basado. Se concluye que los primeros resultados obtenidos en el proceso de transformación lluvia-caudal y propagación de escurrimiento superficial son aceptables. También se indica que el modelo utilizado en el presente trabajo ha sido ampliamente utilizado en cuencas de características similares (cuenca del Río Tercero-Caracarañá, A° Seco, A° Ludueña, A° Saladillo) obteniéndose resultados satisfactorios. En etapas posteriores, se avanzará en recabar mayor cantidad de información hidrometeorológica con la finalidad de contar con más eventos lluviosos para ser utilizados en el proceso de calibración - validación del modelo. Asimismo se pretende avanzar en la explotación del modelo, que permitirá realizar la delimitación de áreas inundadas en la cuenca; la determinación de zonas con riesgo para vidas humanas y mapas de permanencias de agua para los diferentes eventos analizados.

ARQUITECTURA DOMÉSTICA. “UN ENSAYO SOBRE LOS INTERIORES DE LAS CASAS ROSARINAS”

Stivala G., Moliné A., Borsani M., Biasetton S., Peirano M.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario
gdstivala@hotmail.com

Este estudio propone efectuar aportes en el dominio del conocimiento y de la práctica proyectual indagando en torno al concepto de “la doméstica” enfocada desde el campo de la arquitectura.

Se presentan el avance de las siguientes fases

1- Estudio de antecedentes y estado de situación;

Se tomó como referencia el libro “Protagonismo de los conjuntos de vivienda en baja altura y en contacto con el suelo en el proceso de cambio del escenario urbano de Rosario. Período 1925 – 1950” de Anibal Moline y Cecilia Rosado. En este documento se presentan veinte casos de estudios de los cuales hemos desarrollado seis de ellos. A diferencia de los estudios realizados allí, en este caso nos introducimos en los interiores de las viviendas para reflexionar sobre las formas de usos de las habitaciones. Para su estudio hemos adoptado un esquema metodológico híbrido de tipo exploratorio, analítico y crítico, articulado con un estudio interpretativo y confrontativo. Nos aproximamos a cada caso a través de entrevistas a propietarios, inventarios, reportajes fotográficos, gráficos conceptuales, etc.

2- Selección de casos

Caso 1. Batten Cottage y Morrison Building – 1889

Caso 2. Conjunto Santa Inés – Palacio Castagnino – 1896

Caso 3. Pasaje Monroe – 1927

Caso 4. Conjunto Santa Fe y Ovidio Lagos – 1940

Caso 5. Sargento Cabral 747 – 1941

Caso 6. Tucumán 1048 – 1945

Caso 7. Casa Fracassi - San luis 1384- Corrientes 985 – 1925

3- Definición de las categorías de análisis a ser aplicadas

- Usuarios Mobiliario: Relación de los mobiliarios con los usuarios.
- Mobiliario Habitación: Disposición y tipo de los mobiliarios en las habitaciones.
- Habitación Casa: Ubicación de la habitación en la casa, sus relaciones con las otras habitaciones y los cambios que han tenido cada habitación en el tiempo.
- Casa Conjunto: Lugar que ocupa la casa y sus habitaciones en el conjunto, su relación con las otras casas, con las áreas de usos comunes y la calle.

4- Formulación de los criterios de comparación de los casos

Se buscó trabajar con parejas de habitaciones a ser comparadas a partir de las categorías de análisis, esto nos permitió clasificar diferentes tipos de habitaciones: Trasformadas, Duplicadas, Momificadas, Ampliadas, Techada, Vaciadas, Amobladas, Continuas, etc.

La temática de la Arquitectura Domestica ha sido implementada en las asignaturas optativas, “interiores comparados” y “Interiores comparados rosarinos” en la FAPyD y en la FA UCSF SR, invitando a los estudiantes y docentes a indagar sobre tema.

Una de las manifestaciones destacadas de este estudio ha sido la participación con la asociación civil sin fines de lucro OHache en la gestión del evento “Open House” en Rosario.

LA VIVIENDA COLECTIVA EN ÁREAS DE RECONVERSIÓN URBANA DE ROSARIO. EXPLORACIONES PROYECTUALES

Szpac M., Ferrero C., Rezzoagli B., Galati, C., Meli, P.

Cátedra Arq. E. Chajchir. Proyecto Arquitectónico I, II, PFC. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: marielaszpac@hotmail.com

El Proyecto de Investigación se enfoca en la producción de la arquitectura como objeto académico, como laboratorio experimental, ligada a procesos teóricos, que lejos de abstraerse de lo real sean capaces de incorporar las complejidades de la cotidianidad. Las investigaciones proyectuales se plantean como objetivo la formulación de otros paradigmas de vivienda destinados al hábitat. Cada una de las intervenciones trata una serie de temas más amplios de los que el término vivienda refiere aisladamente. Se posicionan como herramientas de transformación, posibilitadoras de gestiones alternativas, conscientes de su complejidad y su capacidad de orientar la apropiación del espacio.

El trabajo se centra en la producción proyectual de los alumnos de Proyecto Arquitectónico y de Proyecto Final de Carrera de la Cátedra. Mantener en la agenda de nuestra facultad el tema de la vivienda como hacedora de ciudad y ciudadanía, convoca a la reflexión proyectual plural y la Universidad Pública tiene para aportar en la materia. Se enfoca el trabajo en áreas de reconversión urbana de la ciudad como soporte para el desarrollo de exploraciones proyectuales, que se posicionan ante nuevos contextos, explorando alternativas.

El desarrollo del Proyecto apunta a 2 tipos de objetivos determinados y diferenciados por las intencionalidades de la investigación. El objetivo general se coloca en un plano de reflexión teórico-metodológica, desde una posición que sostiene que los procesos de transformación inducidos en la ciudad por los cambios en el sistema económico, político y social, exigen la movilización de nuevas estrategias cognoscitivas y proyectuales. En este plano, el trabajo se propone contribuir a la construcción de recursos conceptuales, técnicos instrumentales y de conocimiento científico para proponer estrategias y alternativas de intervención sobre arquitectura de políticas públicas en el campo de la vivienda colectiva.

Los objetivos específicos plantean:

- Investigar desde la perspectiva disciplinar la vivienda colectiva generada a través de políticas públicas como una herramienta clave de reconversión urbana.
- Comparar hipótesis de intervención, que asuman a la vivienda colectiva como dispositivo para reconvertir áreas urbanas.
- Estudiar en diferentes estrategias proyectuales las distintas escalas de abordaje, desde lo doméstico a lo urbano.
- Explorar tipos configurativos alternativos, capaces de reconocer las variaciones en las prácticas del hábitat doméstico, introduciendo nuevos parámetros de especificación programática y resolución material.

Resultados:

Cada intervención trata una serie de temas más complejos de los que el término vivienda refiere aisladamente. Los proyectos materializan nuevos espacios de socialización, construyen condiciones de ciudadanía. Se intenta trascender el campo operativo pedagógico, para instalarse también como posición sobre la arquitectura como disciplina que incorpora y profundiza el tema de los conjuntos de viviendas al servicio de una sociedad integrada, conformando nuevas estructuras del habitar.

Se mantiene constante la necesidad de elaborar estrategias proyectuales en las cuales prevalezcan la experiencia de lo múltiple y lo diverso y conlleven el desafío de proponer una arquitectura enmarcada en políticas públicas, que nos premie con sus continuos descubrimientos.

ESTUDIO TEÓRICO DE PARÁMETROS FÍSICOS RELEVANTES EN LA DOSIMETRÍA DE REFERENCIA PARA HADRONTERAPIA

Tessaro V.B., Gervais B., Poignant F., Beuve M.; Galassi M.E.

Instituto de Física de Rosario (CONICET-UNR) y Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Av. Pellegrini 250 - Rosario (Argentina); Université de Lyon, F-69622; Université de Lyon 1, CNRS/IP2I, Institut de Physique Nucléaire de Lyon - Villeurbanne (France). Publicado en: 58th Annual Conference of the Particle Therapy Co-operative Group, Manchester, UK. 10-15 septiembre, 2019.

E-mail: tessaro@ifir-conicet.gov.ar

La dosimetría de referencia en hadronterapia se basa en la detección de electrones secundarios generados por la ionización del gas contenido en cámaras de ionización. Para determinar la dosis en agua líquida, factores de conversión como los valores-W (energía media requerida para formar un par electrón-ion por la partícula incidente luego de disipar completamente su energía) en el gas de la cámara de ionización, son necesarios. Este parámetro físico representa una fuente importante de incerteza en hadronterapia [IAEA-TRS 398 (2005)]. En un trabajo reciente [Tessaro et al. NIMB (2018)] estudiamos los valores-W por impacto de electrones, protones y antiprotones en vapor y agua líquida. Utilizamos dos métodos diferentes para modelar el frenado de la partícula primaria y todos los electrones secundarios generados. Estos son: el código de transporte Monte Carlo MDM (realiza un seguimiento de evento por evento de todas las partículas, tanto las primarias como las secundarias) y la ecuación analítica de Fowler (basada en la aproximación de frenado continuo). Los resultados obtenidos están de acuerdo con datos experimentales de agua vapor y con valores obtenidos por otros autores para agua líquida. En el presente trabajo, se muestran los cálculos de los valores-W por impacto de protones en los gases que componen el aire, extendiendo los modelos teóricos desarrollados anteriormente [Tessaro et al. NIMB (2018)]. Los resultados obtenidos para las energías de protones de 0.5 a 100 MeV tienen muy buen acuerdo con los datos experimentales. En el futuro se ampliarán estos modelos para calcular los valores-W por impacto de otros iones utilizados en hadronterapia.

Referencia

Tessaro, Verónica & Poignant, Floriane & Gervais, Benoit & Beuve, Michael & Galassi, Mariel. (2018). Theoretical study of W-values for particle impact on water. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 10.1016/j.nimb.2018.11.031.

CONTROL DE CONVERTIDORES DE POTENCIA DC-DC ARTICULANDO LOS ENFOQUES HAMILTONIANO Y DE PLANITUD DIFERENCIAL

Tomassini, J.; Junco, S.; Donaire, A.

LAC, Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: tomajuan@fceia.unr.edu.ar

Los formalismos de Euler–Lagrange, Hamiltoniano y Bond Graphs han cobrado fuerte relevancia en el desarrollo de métodos de control de sistemas físicos no lineales por exhibir explícitamente las estructuras de interconexión e intercambio de potencia entre sus distintos componentes, así como los procesos energéticos en ellos [1]. Los convertidores de potencia (CEP) son dispositivos electrónicos que permiten la integración de diferentes tipos de fuentes, almacenadores de energía y consumidores en una red eléctrica: adecúan los niveles de tensión y corriente de los componentes de la red y permiten el intercambio de energía y potencia de manera controlada y segura. Esto los convierte en un campo de aplicación más que propicio para el empleo de los enfoques de control y formalismos de modelado arriba descriptos. Este trabajo presenta el desarrollo de controladores para los CEP del tipo *buck* (reductor de tensión), *boost* (elevador de tensión) y *buck-boost* (elevador/reductor de tensión), utilizando la formulación Hamiltoniana sobre sus modelos promediados [2]. El objetivo de control para los CEP es regular la tensión de salida a un valor deseado mientras alimentan cargas no lineales. Los modelos matemáticos de los tres CEP son de orden dos. En los casos del *boost* y del *buck-boost*, la entrada de control ataca vía la matriz de estructura de interconexión, lo que dificulta el desarrollo de sus controladores, más aún cuando las cargas no lineales presentan regiones de resistencia incremental negativa en su característica Volt-Ampère. En este trabajo, este obstáculo es superado mediante un cambio de coordenadas utilizando las variables planas de los CEP. Utilizando la metodología IDA-PBC el controlador es sintetizado sobre el modelo en las nuevas variables. Dependiendo del cambio de variables, la “matching equation” (ME) – propia de la metodología IDA-PBC– puede ser resuelta por construcción [3] o no [4]. En el primer caso, la segunda variable del cambio de coordenadas es el grado de libertad que permite evitar resolver la ME, aunque si dicho cambio de variables no resulta biyectivo con respecto a las variables originales (segundo caso), entonces, al comienzo de la etapa de diseño se fija uno diferente que sí lo es, para luego buscar la solución para la ME. Sumando un estimador de carga basado en Inmersión e Invariancia se asegura el rechazo de perturbaciones constantes y la estabilidad asintótica del equilibrio deseado.

[1] Ortega, R., Van Der Schaft, A. J., Mareels, I., & Maschke, B. (2001). Putting energy back in control. *IEEE Control Systems*, 21(2), 18-33.

[2] Bacha, S., Munteanu, I., & Bratcu, A. I. (2014). *Power electronic converters modeling and control: with case studies*. Springer, London.

[3] Tomassini J. Donaire, A. & Junco, S. (2018). Energy –and Flatness- based control of DC-DC converters with nonlinear load. *IMAACA 2018*, Budapest, Hungary.

[4] Tomassini J., Junco, S., & Donaire, A. (2019). IDA-PBC controller for DC-DC power electronic converters with nonlinear load enhanced with additive disturbance estimation. *IMAACA 2019*. Lisbon, Portugal.

ESCALA 1-1. TRAYECTOS EXPERIMENTALES EN EL PROCESO PROYECTUAL

Valderrama, A; Riva, A; Franco, E; Berta, R; Ferrazini, P; Baima, J; Ghilioni, H; Serralunga, J; Tironi, M; Sproviero, E; Pereyra, C; Marini, P; Gómez Hernández, J; Sant'Ana, C; Polenta, B; Bonicatto, B; Mansilla, A; Ambroa, M; Nakatsuka, S; Barrale, V; González, A; Gallizzi, F; Almirón, P; Scariot, A; Botta, C; Tibaldi, L; Troiano, M; Troncoso, S; Dobberthin, V; Machado, M; García, G; Fernández, E; Geremía, C.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: taller_valderrama@hotmail.com

Esta ponencia refiere a un proyecto de investigación donde se exploran las posibilidades pedagógicas y disciplinares de la introducción de ejercicios a escala real como dispositivos de interfaz entre sucesivas instancias de transformación en el proceso la determinación de la arquitectura en los tres primeros años de la carrera de Arquitectura. El mismo consiste en una secuencia didáctica de ejercicios trans-formativos encadenados a escala 1:1, tendientes a producir proyectos de arquitectura sensibles con el paisaje. Esta secuencia supone que la consistencia material de la arquitectura puede ser determinada a partir de la observación, captura y traducción de las preexistencias físicas, imaginarias, naturales y artificiales en un diálogo constante con el paisaje. El proyecto de investigación desarrollado durante los años 2013-2017 (PID SCYT Arq.135) Y Su continuación durante los años 2017-2019 (PID SCYT Arq. 195) consolidaron una didáctica para el proceso proyectual como una sucesión de trans-formaciones encadenadas que fue incorporando progresivamente trayectos experimentales a escala 1:1 en una apuesta hacia el aprendizaje situado, la participación corporal en la lectura de los territorios y el vínculo con la práctica artesanal. La experiencia contribuyó sustancialmente a la capacidad perceptiva del espacio, el manejo de la performatividad de los materiales y sus técnicas constructivas. Durante el desarrollo del proyecto PID 195, a través de la evaluación de los resultados y encuestas a los estudiantes se ha identificado una discontinuidad entre las fases 1 (contextualización) y 2 (descontextualización o laboratorio), es decir en el momento entre el cual los estudiantes traducen la información recogida del lugar en la materialización de un artefacto. Cuando la información recogida no está debidamente instruida, recolectada o sistematizada, se producen artefactos de dificultosa re-contextualización, impactando negativamente en la posibilidad de fusión del objeto arquitectónico con el paisaje. A partir de estos últimos resultados, se introdujeron ejercicios experimentales en cada una de las fases del proceso de transformación, avanzando no solo en la estimulación de los aspectos perceptivos y performativos de la construcción 1:1, sino también en la capacidad de interrelación con el paisaje en sus materiales físicos y simbólicos. Actualmente se trabaja con una secuencia didáctica de contextualización-descontextualización-recontextualización, que incluye una parametrización del proceso de determinación a partir de “tipos” elaborados en una articulación entre el estudio del proceso de formación y transformación del territorio con los patrones de organización espacial del programa específico en cada caso. Asimismo se están elaborando ejercicios intermedios en los momentos de interfase para reducir las posibilidades de desvinculación del objeto arquitectónico con el paisaje. El proyecto de investigación obtuvo el Premio Barbieri de la Bienal de Arquitectura Argentina 2018 y la Beca a la Producción 2018 del Fondo Nacional de las Artes.

ATRIBUTOS AMBIENTALES EN ESPACIOS PÚBLICOS. MODELIZACIÓN DE CONDICIONES DE CONFORT EN PLAZAS DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Vazquez J., Manrique S., Omelianiuk S.

Centro de Estudios del Ambiente Humano.

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: jvazquez@unr.edu.ar

RESUMEN

Se continúan las indagaciones acerca de las características espaciales y condiciones ambientales en período estival en los espacios públicos urbanos haciendo especial énfasis en la contribución de la vegetación. En el marco del estudio de las distintas variables de los aspectos físicos, térmicos, lumínicos, acústicos, socio-comportamentales y de percepción de plazas y fragmentos de corredores urbanos de la ciudad de Rosario. La evaluación de las condiciones ambientales en los espacios públicos abiertos tiene como objetivo detectar las contribuciones de la vegetación, las distintas situaciones de uso, los visitantes más frecuentes, las expectativas de los usuarios respecto de lo que el espacio les brinda y las contribuciones del mobiliario y otras amenidades a la calidad ambiental global del espacio. Se presenta un estado de avance en el análisis de las condiciones de confort en plazas, a partir de la colección de datos microclimáticos y su comparación con la simulación mediante la herramienta Urban Weather Generator. Se analizan las modificaciones de las variables climáticas en la “sub-capa de rugosidad (“Roughness Sublayer”) determinado por áreas urbanas con similares forma y desarrollo urbano, incluyendo características topográficas y antrópicas del tejido urbano. Se plantea el estudio de detalle de la distribución espacial y temporal de las variables climáticas de espacios urbanos (plazas) en función de sus características. Se estudian causas y variables tales como: la sustitución de las superficies vegetales por edificios y superficies impermeables como senderos, pavimentos, etc.; la diferente respuesta térmica de los materiales de acabado, debido a características específicas como reflectancia (albedo), conductividad e inercia térmica; el calor generado por fuentes antropogénicas, como edificios frentistas y el tránsito vehicular; y en el mismo contexto, la geometría y densidad urbana que contribuyen al almacenamiento del calor. Se comparan resultados de la modelización con una campaña de mediciones de los parámetros de temperatura, humedad, velocidad de viento y radiación solar en distintos puntos de la plaza con el propósito de detectar los cambios en las condiciones en función del tamaño, y forma de la cobertura vegetal. Se hace especial énfasis en las características de la vegetación, su distribución, características, cobertura y albedo en relación a sus contribuciones al confort microclimático.

ANÁLISIS ECONOMETRICO DE LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA ELÉCTRICA DEL GRAN BUENOS AIRES PARA APLICACIÓN A PRONÓSTICOS DE CORTO PLAZO

Ybarra, L. Alonso, F.

Escuela de Ingeniería Eléctrica. Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura.
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lisandroybarra@hotmail.com

La incertidumbre es el hecho concreto de no saber qué depara el mañana. El carácter futurizo diferencia al ser humano de otras especies, esto es, la capacidad de tener conciencia sobre el tiempo presente pero también sobre los eventos futuros. El hombre, por temor, ha desarrollado métodos y técnicas que permitan accionar sobre ese futuro incierto.

En este contexto se abordó una problemática concreta dentro de la planificación de sistemas de potencia. La estimación de demanda es una parte importante de la planificación y es en base a ella que se toman decisiones operativas y de negocio.

En particular, el objetivo fue estimar la demanda eléctrica horaria del Gran Buenos Aires para un horizonte de pocos días, lo que en la bibliografía se conoce como short-term o corto plazo. La herramienta utilizada para resolver el problema de la predicción fue la Econometría, que en una primera etapa permitió realizar un análisis estadístico de la base de datos. Luego se combinó la potencialidad matemática con la experiencia de los expertos para determinar modelos útiles para la planificación de sistemas de potencia de corto plazo.

El análisis comienza con un estudio cuantitativo de las variables que potencialmente afectan la demanda eléctrica del Gran Buenos Aires. Para aquellas variables que no se pudieron cuantificar, se hallaron variables análogas que sean representativas de dicho fenómeno. Así, por ejemplo, la irradiancia es una medida de la luz solar que recibe la región, determinando la necesidad de iluminación adicional consumiendo mayor cantidad de energía. Una vez seleccionadas todas las potenciales variables explicativas, se confeccionó una base de datos horaria que va desde el 01/01/2012 a las 0hs, hasta el 31/12/2018 a las 23hs. Estas variables son en su mayoría meteorológicas, y por lo tanto la predicción de demanda dependen de un pronóstico de dichas variables. Para tener esto en consideración, evaluaron los modelos obtenidos sin incluir los datos del año 2018, que sirvió para comprobar los resultados. Finalmente se analizará el desempeño de los modelos propuestos bajo condiciones realistas y se compararan los niveles de error intrínsecos del modelado con los errores producidos por los pronósticos de temperatura. Se obtiene un error de modelado menor a los proporcionado por los pronósticos de temperatura, concluyendo que los resultados son satisfactorios.

GENERADORES DE IMANES PERMANENTES - MODELADO

Zaccari, P.; Rodriguez, J.; López, G.; Krapf, L

Laboratorio de Ensayos, Investigación y Desarrollos Eléctricos - Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: luiskrapf@yahoo.com.ar

Una de las metas que se tiene en la República Argentina es la diversificación de la matriz energética, siendo una forma la utilización mayor de la energía eólica. En este trabajo se analiza uno de los componentes de mayor importancia, el funcionamiento de los Generadores Sincrónicos de Imanes Permanentes (GSIP) de flujo axial tanto de eje vertical como horizontal. Se estudia el funcionamiento de imanes de alta fuerza coercitiva por permitir éstos una mayor eficiencia en los motores eléctricos. Se consideran diversas configuraciones de diseño con un estator y dos rotores, así como sistemas multi-rotores y multi-estatores mostrando las diversas posibilidades de trabajo. Las bobinas de los estatores pueden ser embebidas en material poliuretánico de manera de lograr mayor rigidez. Este tipo de generadores presenta respuestas más favorables que los convencionales, teniendo una salida en tensión con una mejor regulación respecto a la variación de la velocidad de giro y presentar la posibilidad de trabajar con una mayor cantidad de pares de polos que permite un menor número de revoluciones para generar a la frecuencia de 50 ciclos por segundo y evitar el uso de reductores de velocidad que incrementa el gasto operativo. El método de análisis es mediante el programa COMSOL para la resolución de sistemas complejos por el método de elementos finitos, detallándose la construcción del modelo para su estudio, el mallado a realizar y la distribución de la densidad de campo magnético a los efectos de evitar zonas con mayores pérdidas y aumento de la temperatura.

Los resultados obtenidos son muy promisorios por tratarse de una metodología que permite el análisis de problemas técnicos con resultados satisfactorios.

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación realizado en el Laboratorio de Ensayos, Investigación y Desarrollos Eléctricos con la designación ING 531 "GENERACIÓN EÓLICA NO CONVENCIONAL DE ALTURA - SISTEMA COMETA"

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN DEL SUELO EN DIFERENTES ESPACIOS AGROPRODUCTIVOS EN ÁREAS URBANAS Y PERIURBANAS DE ROSARIO

Zimmermann, E.; Bracalenti, L.; Latucca, A. Terrile, R.; Martínez, N.; Onocko, A.; Macieyko, C.; Valiente, J.; Vazquez, F.

Cátedra de Hidrología – Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Riobamba 250 bis.

E-mail: erikz@fceia.unr.edu.ar

En el marco del Proyecto de Investigación y Desarrollo PID ARQ186 “*Paisaje productivo en la ciudad de Rosario. Prestaciones posibles para la adaptación y la mitigación del cambio climático*”, se analiza la capacidad de infiltración de suelos de distintos establecimientos urbanos y periurbanos agroecológicos, convencionales o en proceso de transición agroecológica.

Se han analizado previamente las posibilidades de reducir el riesgo hídrico a partir de preservar y optimizar los espacios con cobertura vegetal en áreas urbanizadas, considerando que un porcentaje significativo del suelo no urbanizable puede preservarse eficientemente integrándolo a un paisaje productivo interconectado. Estos estudios se han realizado en diversas subcuencas urbanas de la ciudad de Rosario a partir de la construcción de indicadores en escenarios reales e hipotéticos. Para ello se han aplicado coeficientes de escorrentía pautados por la bibliografía internacional para diferentes tipos de cobertura. Considerando la diversidad de espacios agroecológicos que existen en la ciudad de Rosario y los diferentes estadios de recuperación que presentan los suelos de los mismos, se está avanzando en la evaluación de sus prestaciones ambientales, entre ellas la capacidad de infiltración.

Se presentan los resultados de las pruebas realizadas con procedimiento estándar mediante infiltrómetros, de suelos en huertas urbanas agroecológicas y quintas periurbanas en proceso de transición. Asimismo, las pruebas se han realizado en otros espacios con coberturas vegetales (productivas y espontáneas) para poder comparar los valores de cada suelo medido. Los establecimientos en los que se han realizado las pruebas se ubican, en su mayoría, en la subcuenca hídrica del Emisario 9 sobre la que se localiza gran parte del área regulada por Ordenanza N° 9.144 relativa al Plan Integral de Suelo Productivo. Esta Ordenanza delimita 720ha destinadas a usos frutihortícolas, viverísticos y pecuarios en el Distrito Oeste de la ciudad, cuya preservación resulta prioritaria frente al avance de la frontera urbana.

Sesión 4

UNA PROPUESTA EXTENSIONISTA ORIENTADA DESDE LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD

Agüero, D.; Bearzotti, V.; Sosic, Y.

Institución: Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: agdama@hotmail.com

El Centro Comunitario Asistencial (Ce.Co.As.) se encuentra radicado en la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario. Está emplazado en el edificio mismo de la Facultad siendo uno de sus objetivos principales la prevención y asistencia de posibles dificultades en el lenguaje, el aprendizaje y la subjetividad en una población que comprende niños/as y adolescentes. Allí se trabaja desde un abordaje interdisciplinario en Psicología y Fonoaudiología poniendo el acento en actividades de extensión docente. Los dispositivos de Talleres que se desarrollan en el presente póster ponen en relevancia la articulación que se genera entre la Comunidad y la Universidad en un quehacer conjunto y participativo.

De esta manera, se exponen en esta presentación dos dispositivos institucionales: Taller “Tejiendo Lazos” con niños/as de una escuela primaria y Taller de Prevención “Juguemos Jugando” con niños/as, padres y madres de un Jardín de Infantes pertenecientes a una O.N.G. Ambas actividades se llevan a cabo en el Barrio República se la Sexta en las inmediaciones de la Facultad.

Entre los objetivos planteados se encuentran: realizar actividades extensionistas de promoción y prevención; forjar espacios institucionales de encuentro, circulación e intercambio de la palabra y dar a conocer a los alumnos/as de la Carrera de Psicología posibles modalidades de intervención comunitarias.

El material que surge de las propuestas mencionadas se aplican al Proyecto de Acreditación “Centro Comunitario Asistencial - CeCoAs- y Formación de Grado. Una experiencia de articulación teoría y práctica”. Dicho Proyecto se lleva a cabo utilizando una metodología cualitativa.

Como resultados se dan a conocer distintas instancias en las que se evidenció la implicancia de los distintos actores intervinientes. Dicha situación posibilitó, a su vez, en los alumnos/as nuevas instancias de formación de grado ligadas al ámbito social y comunitario con sus problemáticas emergentes que aportaron a su recorrido académico elementos que les permitieron pensarse y proyectarse en su futura práctica profesional.

ALGUNOS APORTES PARA EL DEBATE SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE SU COMPETENCIA PROFESIONAL

Aita, G; Filiberti, M.

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: gabyaita@yahoo.com.ar

El presente trabajo forma parte del proyecto de investigación llevado a cabo por docentes de la Cátedra Psicología Social y Comunitaria de la carrera de Psicología UNR y su objeto de estudio son las Representaciones que tienen los alumnos de Tercer Año del ejercicio profesional del Psicólogo. En la idea de contribuir al debate sobre la formación de los estudiantes en la carrera de Psicología en función de las demandas psicosociales y teniendo en cuenta que la representación de los alumnos acerca de las competencias profesionales supone una reflexión sobre su propia práctica futura, hemos articulado la teoría de las representaciones sociales con el material empírico basado en entrevistas a sujetos voluntarios (que oportunamente firmaron el consentimiento informado) cursantes del tercer año de la carrera durante los períodos 2017 y 2018. De las entrevistas surge que hay una fuerte presencia de prejuicios ligados al sentido común y que aún en esa etapa de la formación profesional no han sido decodificados o leídos en un lenguaje más pertinente: la palabra “locura” se multiplica a la hora de valorar la percepción que tiene el entorno del estudiante respecto de su decisión de abordar la profesión de psicólogo y particularmente a partir de la elección de la clínica. Por otra parte, la profesión es vista como una condición instrumental, manifiesta en la reiteración del término “ayuda” cuando definen el rol del psicólogo. Esta expresión va asociada a la idea de un componente religioso, o es puesta desde un lugar jerárquico, de un saber especial y es sumamente reiterada. En mérito a estas consideraciones podemos reflexionar en este trabajo sobre algunas conclusiones provisorias que permitan abrir el debate, como dijimos al principio, sobre nuestro objeto de estudio. Esa significativa asociación entre la competencia profesional y su puesta en práctica en el carácter de “ayuda”, ubica al psicólogo en un lugar que carece de fundamento teórico, abonando la construcción de un pensamiento profano. La ausencia de cientificidad en las respuestas de los entrevistados con términos propios del conocimiento vulgar o del sentido común, sin problematización de los conceptos o una mirada crítica y reflexiva acerca de su propio aprendizaje, a pesar de la incorporación teórica de materias aprobadas durante los tres años de carrera, plantea una seria relectura de los niveles de apropiación del vocabulario específico que dé cuenta del proceso de enseñanza-aprendizaje.

PRÁCTICAS COMUNITARIAS DESDE LA PERSPECTIVA PSI EN LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNR

Aita G.

Práctica Profesional Supervisada “A”. Área II: “Atención Primaria en Salud y Prácticas Comunitarias”. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario. Argentina.

E-mail: superogro@hotmail.com

Abordar las *prácticas comunitarias desde la perspectiva psi*, supone inmiscuirse en un campo disciplinar joven pero de vasta amplitud y complejidad. En América Latina, una de las características de la *Psicología Social Comunitaria* (PSC) sería la coexistencia de varias teorías, posicionamientos y formas de abordaje. Situación que habilita a pensar la existencia no de una, sino de varias expresiones de la misma. Desde el año 2017, nos encontramos investigando en el Área “Atención Primaria en Salud y Prácticas Comunitarias”, acerca de las *prácticas comunitarias desde la perspectiva psi* en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario. Vale decir, cuales fueron y son los trayectos, redes, tramas que componen e integran la formación académica y curricular en este campo. Los Objetivos de esta Investigación proponen analizar las distintas concepciones teóricas y de abordaje que se proponen en relación a las Prácticas Comunitarias, en los Planes de Estudio de 1984, 1996 (modificación) y 2014. Siguiendo esta línea, se persigue indagar los distintos posicionamientos que se incluyen de manera expresa y manifiesta en algunos Programas de asignaturas afines al campo comunitario. La estrategia metodológica es cualitativa, de carácter interpretativo-crítico. Se encuadra en un período histórico comprendido entre la implementación del Plan de Estudio de 1984 (el primero luego del retorno a la democracia), su posterior modificación en 1996 y la aparición del nuevo Plan de Estudios en 2014 (el último elaborado para la Carrera de Psicología). Las lecturas y análisis críticos fueron realizados a partir de criterios de exploración previamente delimitados: Mención explícita a “lo comunitario”; Alcances y delimitaciones teóricas, metodológicas y de abordaje respecto a otros espacios; Categorías, conceptos o nociones que lo describen, representan o desarrollan; Vínculos con otras teorías, disciplinas o áreas de acción. En esta ocasión se compartirán las Consideraciones obtenidas tras analizar los Planes de Estudio de los años 1984, 1996 y 2014. Finalizada esta primera instancia exploratoria podemos expresar que, a pesar de la existencia de las diversas actividades que desde hace tiempo –incluso antes de implementarse el Plan de 1984– se vienen llevando adelante por iniciativa de los y las docentes de distintas cátedras, en los Planes de Estudios de 1984, 1996 y 2014 son bastante escasas y ambiguas las expresiones que refieren directa y específicamente al campo de lo comunitario. Pareciera que desde lo planificado, lo escrito, en estos documentos no se contaría aún con un posicionamiento teórico, ideológico, metodológico y de abordaje lo suficientemente claro en torno a las prácticas comunitarias. Las modificaciones formales del Plan de Estudio respecto al campo comunitario, vinieron a partir del proceso de evaluación en tanto requerimiento de la CONEAU, y no como producto de un proceso de definición propia. Cabe suponer, entonces, que al interior de la Facultad de Psicología de la UNR aún no se hayan instalados los necesarios debates, las indispensables discusiones, diálogos y reflexiones entre cátedras, estudiantes y con la comunidad misma sobre cómo vamos a concebir, desde dónde vamos a intervenir en el campo comunitario desde la perspectiva psi, y en definitiva, cómo vamos a enseñar todo esto a los y las estudiantes.

DESCENTRALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD: LAS LEYES N° 10.608 Y N° 6.312 DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Alasino N.

Doctorado en Ciencia Política. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: alasinonadia@gmail.com

Las formas de organización y gestión de las instituciones en salud abren o cierran brechas sociales, reproduciendo o deconstruyendo las diversas formas de poder que repercuten sobre el ejercicio de derechos ciudadanos y las relaciones entre la ciudadanía y el Estado (Borrel, Artazcoz, 2008; Spinelli, 2010; Barata, 2013). Por ello, cobra relevancia la forma centralizada o descentralizada de organización de la prestación de servicios de salud. En este marco, se propone como objetivo analizar la interrelación de los procesos de descentralización de la prestación de servicios públicos de salud ordenados en la Ley SAMCo y la Ley de Descentralización Administrativa Hospitalaria y el acceso a los servicios de salud en la Provincia de Santa Fe, entre los años 2008 y 2015. En el proceso de recolección de la evidencia empírica se identificaron diversas fuentes de información. Se emplearon, en primer lugar, entrevistas semiestructuradas a informantes claves: funcionarios políticos del sistema público de salud; personal no político de la administración del sistema público de salud; académicos imbuidos en la problemática; legisladores. Para definir las entrevistas a realizar, se aplicó la estrategia del muestreo teórico, buscando la mayor amplitud de perspectivas de las personas a entrevistar y observando el potencial de cada una para ayudar en la comprensión del área bajo estudio. El criterio de saturación utilizado se remite a la recuperación de la información necesaria para responder a las preguntas formuladas; y a la verificación de la información, para garantizar la confiabilidad y validez del instrumento (Taylor y Bogdan, 1986). La información construida a través de las entrevistas fue contrastada, ampliada con aquella obtenida a partir de fuentes secundarias como: normativa del sistema de salud vigente; documentos oficiales del Ministerio de Salud provincial y nacional; registros de los Sistemas de Información en Salud; diarios de sesiones de la legislatura provincial; periódicos de circulación provincial; publicaciones de las asociaciones profesionales de la provincia. Los resultados preliminares del trabajo indican que las formas de gestión de las instituciones en salud que emergen de las leyes SAMCo y de Descentralización Administrativa Hospitalaria institucionalizan procesos que generan obstáculos para el acceso a la salud. Cada efector tiene facultades para definir la ampliación/restricción de recursos, su distribución y orientación específica, lo cual está en estrecha dependencia con las capacidades locales. A su vez, la búsqueda de cada institución de oportunidades para la ampliación de los recursos existentes, incentiva la captación de usuarios con cobertura de terceros o capacidad de pago, lo cual a su vez produce un sesgo en la admisión en detrimento de quienes sólo cuentan con la cobertura pública.

PROPUESTA DE NEUROINCENTIVOS PARA UNA PYME ROSARINA

Albano, S.; Martín, S. N.; Oviedo, R. R.; Santero, M. S.; Sassone, M. L.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Técnica en Administración – Facultad de Ciencias Económicas y Estadística – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: salbano@fcecon.unr.edu.ar

La problemática de la motivación y desarrollo del capital humano es una de las más antiguas y centrales de la gestión empresarial. En toda empresa, lograr el compromiso del personal con los objetivos empresariales es fundamental; en las pymes en particular, esto se complica por la escasez de recursos. En las últimas décadas, las Neurociencias han tenido un avance significativo, favorecido por el desarrollo de nuevas tecnologías, que ha llevado también a su expansión hacia nuevos horizontes, entre los que destaca la gestión empresarial. Dentro de las múltiples aplicaciones posibles de los aportes de las Neurociencias a la Administración, surge el proyecto de investigación “Neurociencia como herramienta de motivación y desarrollo del capital humano en las PYMEs rosarinas” (ECO 188), cuya idea central es indagar en los conocimientos aportados por las Neurociencias para identificar posibles aplicaciones en la gestión de recursos humanos pyme. En este marco, se acuña el término “neuroincentivos” para denominar a todo estímulo basado en la aplicación de los conocimientos provistos por las Neurociencias a la motivación del personal. En términos generales, se busca desarrollar una metodología, basada en el aporte de las Neurociencias, que permita mejorar el clima organizacional y, consecuentemente, motivar a los individuos que forman parte de una organización. A tal fin, se realiza una primera experiencia piloto, que es en parte expuesta en el presente trabajo. La empresa en estudio es una pyme industrial, ubicada en la zona sur de la ciudad de Rosario, con dos plantas productivas. Se realizó un diagnóstico exhaustivo del clima organizacional, para detectar los principales problemas y oportunidades de mejora. A tal fin, se trabajó con un enfoque cualicuantitativo, complementando un primer abordaje mediante encuestas altamente estructuradas al personal operativo con entrevistas en profundidad a directivos y mandos medios y, finalmente, focus groups con ambas poblaciones. En todos los casos, el trabajo de relevamiento giró en torno a cinco dimensiones definidas como ejes de esta investigación: Condiciones de Trabajo, Relaciones dentro de la Empresa, Formación y Evaluación, Comunicación y Satisfacción en el Puesto de Trabajo. A partir de las falencias detectadas en cada uno de estos ejes, se formularon propuestas concretas de intervención mediante el uso de neuroincentivos. Se propone, por ejemplo, realizar reuniones de discusión y resolución de problemas, que permitan aprovechar la neuroplasticidad para lograr el enriquecimiento cognitivo personal y robustecer la inteligencia corporativa. Por otro lado, realizar un taller para mandos medios, tratando de fomentar la empatía, las relaciones interpersonales y el pensamiento estratégico, mejorando la inteligencia social a través del neuroliderazgo. También, realizar comunicaciones formales breves, con utilización del método del semáforo para la ilustración del cumplimiento de objetivos, ya que así se ayuda al cerebro a mantener la motivación y atención, facilitando la retención del mensaje. Otra herramienta propuesta es sorprender a los empleados con alguna actividad extralaboral, no reglada, que los saque de la rutina, ya que los eventos sorpresivos pueden ayudar a consolidar recuerdos, así como despertar la curiosidad provoca la activación del circuito de recompensa. Se sugiere aplicar recompensas grupales, que aumenten el espíritu colaborativo. Así también, incluir música en el trabajo cotidiano, ya que la misma libera dopamina, genera tranquilidad y mejora la calidad de vida, además de unir a las personas que la comparten. También se propone implementar pausas durante la jornada laboral, ya que los estados de alerta y fatiga durante el día son cíclicos y las pausas ayudan al cerebro a recuperarse y ser más productivo.

POBREZA DE TIEMPO EN LA CIUDAD DE ROSARIO. VISIBILIZANDO LAS DINÁMICAS DE LOS HOGARES POBRES OCULTOS

Andreozzi, L.; Barman, A.; Ganem, J.; Geli, M.; Giustiniani, P.; Marquez, I.; Peinado, G.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: landreozzi@fcecon.unr.edu.ar

Progresivamente comienza a cobrar mayor importancia el tiempo (y su carencia) como dimensión del (mal) bienestar y la idea de visibilizar su abundancia o carencia, a través del concepto de pobreza de tiempo. El tiempo considerado como un recurso limitado que debe ser repartido entre el trabajo remunerado (para obtener un ingreso), trabajo no remunerado (trabajo doméstico, cuidado a otros miembros del hogar, servicios a la comunidad y voluntarios), cuidado personal y tiempo libre, entre otras actividades.

En Rosario, los resultados obtenidos de la Encuesta de Uso del tiempo y Voluntariado, indican que las mujeres trabajan remuneradamente menos horas que los varones y en jornadas reducidas, sin embargo el trabajo no remunerado recae principalmente sobre ellas, implicando una mayor jornada de trabajo total para las mujeres que para los varones.

Es por ello que surgen los interrogantes en relación a cómo es la distribución del tiempo dedicado al trabajo doméstico no remunerado entre los miembros de un hogar y cómo se vincula esto con el tiempo dedicado al trabajo remunerado para el mercado, considerando que estas dos cuestiones son importantes en una economía dominada por el sistema capitalista donde el modelo de organización patriarcal es funcional a este sistema (Federici, 2015).

En este trabajo se utiliza como herramienta de análisis estadístico la georreferenciación de la Encuesta de Uso del Tiempo y Voluntariado y la información suministrada por dicha Encuesta realizada en Rosario en el año 2010 para poder comprender cómo es la relación entre el espacio, el ingreso monetario y el déficit o superávit de tiempo entre mujeres y varones. La georreferenciación permitirá ubicar en el espacio aquellas áreas donde se observan la concentración de hogares pobres por tiempo pero no pobres por ingreso, es decir, los pobres ocultos.

Una vez identificados los mismos, se procede a analizar en profundidad los diarios de actividades de los/as integrantes de 4 hogares, no pobres de ingreso, pero si pobres de tiempo. Estos hogares fueron elegidos a partir de cumplir la condición de ser hogares pobres ocultos en la medición de pobreza estándar, pero que además comparten la característica de esta ubicados en una "zona caliente" donde se presenta una alta concentración de hogares pobres de tiempo.

Examinando los diarios de actividades y la formulación de la ecuación del déficit de tiempo, se puede visibilizar que los determinantes de esta escasez son: el tiempo de trabajo remunerado en el mercado y la porción de tiempo dedicado a las tareas domésticas no remuneradas. En estos cuatro hogares se observa que las mujeres son las que tienen una mayor participación en la realización de las tareas domésticas, en uno de ellos puntualmente es del 100%. En otros dos hogares los varones tienen nula participación en estas tareas.

Este comportamiento demuestra el argumento de la Economía Feminista de que las mujeres son las que realizan mayoritariamente las tareas domésticas al interior de los hogares, las tareas de cuidado, en definitiva todo aquel trabajo no remunerado necesario para formar la futura masa de trabajadores/as, y por lo tanto presentan déficits de tiempo.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

Antik, A.; Taller, A.; Pierpaloli, A.; Pereyra, F.; Paredes, D.; Bicheré, M.; Paladini, S.; Gatti, F.; Mijoevich, N.; Alemán Urquiza, M.; Cejas, N.

Centro de Investigaciones en Derecho Administrativo, Maestría en Derecho Público, Especialización en Derecho Administrativo, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aantik@fder.unr.edu.ar

Objetivos: 1. Identificar y analizar las fortalezas de las herramientas tecnológicas utilizadas por el gobierno nacional, en el marco de las reformas encaradas por el Ministerio de Modernización de la Nación, en materia de procedimientos, trámites y resoluciones de peticiones efectuadas por los ciudadanos; 2. Comparar el sistema a nivel nacional, con los existentes en la provincia de Santa Fe y en la Municipalidad de Rosario; 3. Difundir trabajos científicos que promuevan reformas tendientes a la utilización de las TICs para el concreto ejercicio de los derechos fundamentales; 4. Delinear proyectos normativos que promuevan la utilización de las TICs para articular políticas públicas entre diversas jurisdicciones que promuevan la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos. 5. Identificar y analizar las fortalezas de las herramientas tecnológicas utilizadas por los órganos legislativo y judicial, tanto a nivel federal como de la provincia de Santa Fe, que promuevan el ejercicio efectivo de los derechos fundamentales.

Metodología: Se empleará una metodología que aborde el estudio proyectado, no sólo desde el punto de vista de las normas, sino también de la realidad social y desde la perspectiva de los valores que el sistema debe proyectar. En una primera etapa se relevarán las diversas tecnologías aplicadas a la relación entre los servicios que prestan los tres poderes del Estado – en cuanto a lo que posibilita el ejercicio de los derechos fundamentales- y los ciudadanos. Se analizará el entramado normativo existente que promueve la utilización de TICs, tanto en nuestro país como en el extranjero. Luego, se analizarán los abordajes doctrinarios más relevantes, a fin de poder aportar novedades derivadas de la investigación, para su difusión en eventos científicos y a través de publicaciones, los que resumirán las experiencias existentes en la materia y las formas de optimizarlas a través de propuestas superadoras que serán remitidas a diversos organismos estatales. Finalmente, se elaborará una propuesta doctrinaria y reglamentaria, continente de soluciones posibles a la problemática planteada.

Resultados preliminares: A pesar de tratarse de un proyecto recientemente acreditado, la Directora del proyecto presentó avances del mismo en su disertación en el “XI Congreso Internacional de la Red Docente Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo”, organizado por la Escuela Libre de Derecho, San José de Costa Rica, 13 y 14 de junio de 2019, en su conferencia titulada “Administración Pública: adecuada utilización de tecnologías en la prestación de servicios a los ciudadanos”. Asimismo, como docente en el Curso de perfeccionamiento para abogados de la Dirección Nacional de Contrataciones de la República del Paraguay, 6 y 7 de junio de 2019, desarrolló temas vinculados a la utilización del Tecnologías de la Información y la Comunicación a las contrataciones públicas. Por último, junto al resto del equipo, se está relevando el Plan Estratégico de Tecnologías (TECNOFE) 2016/2018, compuesto por 55 programas y el estudio de herramientas como Crowdsjury y las reformas implementadas en el Plan Nacional de Modernización.

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL REGISTRO DE TRAYECTORIAS RESIDENCIALES CON GEOLOCALIZACIÓN SATELITAL: UN COMPLEMENTO DE OPERATIVOS ESTADÍSTICOS

Añaños M. C.; Cambarieri M.; Balparda L.; Lopez D.; Lac Prugent N.; Torralba C.; Diez Rodriguez A.; Ventroni N.; Romero E.; Rickert G.; Arce R.; Bercovich A.; Mosconi C.; Vera P.

Centro de Investigación en Políticas Públicas y Sociedad. Instituto de Investigaciones.

Facultad de Ciencia Política y RR. II. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ananosmariacelina@gmail.com

El trabajo presenta una metodología para registrar trayectorias residenciales de individuos, así como las razones del cambio y los motivos de elección de la/las nuevas/s residencia/s. La información recabada permite un conocimiento más completo de los movimientos migratorios a distintas escalas y fundamentalmente los intraurbanos. El registro se hace en una aplicación ad hoc con tecnologías que incluye la geolocalización satelital en coordenadas territoriales que sustituyen el registro escrito, de difícil control para el procesamiento estadístico. La aplicación está diseñada como un complemento de instrumentos y operativos estadísticos corrientes, tales como censos nacionales; encuestas de hogares, etc. La información de la aplicación junto a la de la fuente a la que se articula, es volcada en una base de datos que permite procesar la totalidad. El proyecto fue seleccionado y financiado por Universidad Agregando Valor 2017 de la Secretaría de Políticas Universitarias y está a cargo de un equipo interdisciplinario de especialistas en distintas áreas de ciencias sociales (Estadística y Sociología formados en análisis cuantitativo y en encuestas); de geolocalización satelital y de informática (Centro de Sensores Remotos, de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR, y el Laboratorio de Informática Aplicada de la UNRN). Para la creación de la aplicación se estableció un plan de trabajo entre la UNR y la UNRN que se desarrolla en fases:

Fase de trabajo de campo cualitativo. Entrevistas a personas de distintos sectores socioeconómicos de la ciudad de Rosario para indagar las trayectorias residenciales y sus factores (finalizadas). Esta información aporta a conocer los problemas que enfrenta este tipo de indagación y a elaborar las categorías de las razones de los cambios que se incorporan en la aplicación. **Fase de trabajo de campo cuantitativo.** Elaboración de un instrumento en forma de cuestionario para la captación geolocalización satelital y su registro en la aplicación móvil. El cuestionario y la aplicación se probarán en muestras aleatorias de viviendas de la ciudad de Rosario (previsto para mediados del mes de agosto). **Aplicación.** En interacción con los miembros del equipo encargados del trabajo de campo se fueron definiendo las componentes de la gestión del software y variables a incorporar en la aplicación. El plan de trabajo define etapas de acuerdo a los requerimientos funcionales de la aplicación para obtener resultados de forma temprana. Se establece trabajar con metodologías ágiles, particularmente con Scrum, que permite observar resultados rápidos en las dos primeras etapas de implementación. Si bien los resultados hasta el momento alcanzados muestran la viabilidad de la propuesta asimismo, por su carácter inédito, la dinámica de trabajo nos abre a distintos problemas sociales y técnicos cuyas soluciones se van elaborando e integrando sobre la marcha. Hasta el momento se está ya en la cuarta versión de la aplicación y se prevé la primera prueba barrios de la ciudad de Rosario a mediados del mes de agosto.

PUERTO NORTE EN LA PLANIFICACIÓN URBANA DE ROSARIO

Añaños M. C.

Centro de Investigación en Políticas Públicas y Sociedad. Instituto de Investigaciones.
Facultad de Ciencia Política y RR. II. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ananosmariacelina@gmail.com

Si bien el Centro de Renovación Urbana Scalabrini Ortiz, fase 1 y 2 (conocido corrientemente como Puerto Norte, denominación que adoptamos de ahora en más) se encuentra entre las intervenciones urbanas actuales más relevantes de la ciudad de Rosario, su atención en la planificación urbana comienza varias décadas atrás. Porque el territorio de Puerto Norte se imbrica en dos cuestiones centrales que afectaron el desarrollo de la ciudad: la red ferroviaria y el puerto, ambas consideradas por la planificación urbana desde mediados de los años 30, como temas a resolver. Sin embargo, lo que finalmente se hizo en Puerto Norte (dimensión de la intervención; usos admitidos; concepción edilicia y gestión, entre otros), no fue producto de una conceptualización y propuestas lineales y estáticas. Por el contrario, su devenir fue marcado por la conjunción de factores del desarrollo político-económico del país y de la adopción de paradigmas locales de planificación y gestión urbana, estrechamente ligados a la fase del neoliberalismo que fue generando un nuevo contexto y demandas para el desarrollo de las ciudades. El objetivo del trabajo es hacer un recorrido de cómo esos cambios históricos fueron marcando las distintas conceptualizaciones y propuestas que concernieron a Puerto Norte en la planificación urbana y sus planes: el Plan Regulador de Rosario de 1935; el Plan Rosario de 1952; el Plan Regulador Rosario de 1967; el Plan Director de 1991 y el de 2001; Plan Urbano Rosario 2007-2017. Mediante este análisis nos propusimos identificar los sentidos que fue teniendo el territorio de Puerto Norte, las soluciones pensadas y las finalmente implementadas. Para llevar adelante la indagación se trabajó en base a una metodología documental y a entrevistas a referentes claves de la planificación urbana municipal. Nuestro argumento es que la solución final de Puerto Norte, está ligada a un cambio radical del paradigma de la planificación urbana local, esencialmente marcado por el paso de la idea de plan urbano como una instancia estática a la idea de plan como proceso estratégico, dinámico y fundamentalmente articulado al interés privado. La adopción de tal paradigma incorpora al devenir de Puerto Norte debilidades y contradicciones propias de la oposición de intereses entre lo público entendido como la búsqueda del “bien común” y lo privado o prioridad del beneficio económico. Estas contradicciones condicionan su concreción, tal como lo demuestran los atrasos de las obras y cambios que afectan el proyecto original, siendo una fuente de tensiones y/o situaciones de crisis.

Otros estudios han abordado a Puerto Norte desde un enfoque o relato de eventos que dejan la impresión de un desarrollo lineal del proceso. Nuestro trabajo discute esa aproximación y aporta elementos para comprender que su tratamiento en los distintos planes urbanos fue cambiando el destino de su territorio, su tamaño y/ o extensión; los modos de gestión y su morfología, generando un proyecto que nunca fue unitario. La versión final de Puerto Norte es una sumatoria de proyectos de propietarios privados y con fines especulativos. Puerto Norte está lejos de estar ediliciamente terminado y su futuro es incierto. Tal situación no se puede atribuir a la opción técnica de una planificación flexible y dinámica. Por el contrario, los principales factores son de orden político y ponen de relieve la sobrevaloración del consenso público privado en la planificación estratégica para concretar un proyecto de ciudad inclusivo y equitativo.

UN MARCO DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE INTERMEDIACIÓN LABORAL

Añaños M. C., Viadana A., Cambarieri, M., Tomarrelli, J.

Centro de Investigación en Políticas Públicas y Sociedad. Instituto de Investigaciones. Facultad de Ciencia Política y RR. II. Universidad Nacional de Rosario. Universidad Nacional de Río Negro.

E-mails: ananosmariacelina@gmail.com, jimena.tomarelli@gmail.com,
mcambarieri@unrn.edu.ar, jimena.tomarelli@gmail.com

Introducción: problemática y objetivos

En la actualidad los gobiernos vienen desarrollando diferentes estrategias a nivel del empleo, que buscan contrarrestar la brecha económica y atendiendo específicamente a la población joven. En ese marco el proyecto PDS 590/CIN, en colaboración con la Dirección General de Empleo de la Municipalidad de Rosario, se propuso desarrollar una aplicación para integrar a sectores sociales excluidos del mercado laboral. La presentación se propone mostrar el grado de avance alcanzado en el desarrollo de la aplicación, la factibilidad del enfoque, la arquitectura propuesta y los efectos sociales esperados.

Metodología

Para la construcción de software se elaboró un plan de trabajo (con capacitación de alumnos de la carrera de la Licenciatura en Sistema de la UNRN - Sede Atlántica). Se estableció un marco metodológico ágil (Scrum) que ofrece la posibilidad de obtener resultados de forma temprana, generar las etapas de forma ordenada y metodológica, logrando realizar un trabajo altamente colaborativo, iterativo e incremental y, fundamentalmente, permitiendo observar resultados rápidos, dado que estos pueden implementarse y medirse en períodos cortos de tiempo (denominado Sprint). Además garantiza código de calidad desde el inicio del proceso de desarrollo. La aplicación móvil se basa en una arquitectura en capas. Desde el ángulo social, el grado de innovación radica en la posibilidad de acercar a las partes sin intermediación, con gratuidad, eficiencia e inmediatez. Quien haya contratado un servicio, puede calificar (dar referencias) al contratado para que otros interesados lo vean, contribuyendo a la mejora en la calidad del servicio y a generar confianza.

Resultados o Avances Preliminares

La aplicación, que estará disponible en Play Store, se encuentra en la fase final de desarrollo y próximamente se prevé el dictado de módulos de alfabetización en la utilización de la aplicación móvil a inscriptos en los programas de trabajo de la Municipalidad de Rosario. Asimismo se iniciará la fase de desarrollo de estrategias de comunicación en diferentes medios a los efectos de alcanzar a los potenciales usuarios demandantes de servicios. Se aspira a que la aplicación tenga un impacto positivo en la sociedad dado que, como toda red social, estimula el desarrollo de valores de colaboración y cooperación.

INTERCULTURALIDAD, NATURALEZA, SOCIEDAD Y SALUD

Ariza G., Bauer C., Molina P., Delponte F., Baggiolini S., Laurino J., Sola M., Fleitas M., Ybañez B.

Disciplina Medicina y Sociedad. Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gabriel_ariza@hotmail.com

Abordaje de la categoría raza, en el campo de la salud.

Metodología: Análisis sistemático de fuentes bibliográficas y entrevistas.

A-Aspectos ontológicos del término: desde el origen árabe de la palabra, y el uso del concepto por el modelo colonial español y portugués (1), hasta los estudios de la cronología del concepto raza se vinculan de forma permanente con la concepción de naturaleza...” que no puede ser entendida solamente como “la biología”. Ni naturaleza ni biología necesariamente implican sólo determinismo, la fijeza o inmutabilidad “(2). El concepto raza ha sido naturalizado con fines de dominación política y económica(3). Se destaca la evolución del concepto entre los siglos XVIII, XIX Y XX en cuanto al problema de las clasificaciones, las jerarquías asignadas y los campos de aplicación, en especial salud y el educación.

B-Aspectos epistemológicos

Perspectiva desde el campo de la genética: “La información biológica contenida en el concepto de raza, es confundida por experiencias personales y variadas percepciones con identidades sociales, económicas y políticas...” (4). La relación entre biología, raza y derechos humanos en siglo XX, constituye un campo muy prolífico de elementos de análisis (5)

C-Aspectos praxiológicos:

Perspectiva desde los Derechos Humanos: La Declaración Universal de Derechos Humanos, definiciones de Unesco y múltiples tratados internacionales destacan las consecuencias éticas y políticas de la concepción racializada de las diversidades humanas.

Se reconocen tres estamentos en la organización socio-política del concepto raza: la racialización que radica en encubrir formas de la diversidad humana bajo la apariencia de elementos biológicos. El racialismo, proceso vinculado a los procesos de validación del concepto en el que la ciencia tiene un lugar preponderante y el racismo con todos sus elementos de discriminación y violencia. Esta conformación admite participación en cada uno de los niveles sin que resulte evidente el rol que juegan en el proceso complejo.

Avances de nuestra investigación:

Hemos detectado: a) indefinición del término en distintos campos de significación; b) fluctuaciones en las ciencias biológicas cuando tienen que fundamentar la existencia de subespecies humanas. c) conflictos en la genética para validar o refutar los procesos de hominización y jerarquizar las modalidades de diversidad humana. d) la cercanía de teorías biológicas con el naturalismo y la conflictividad con ciencias humanas y sociales. Estas ciencias han contribuido a la polisemia del término RAZA esclareciendo la variación histórica del concepto y las consecuencias de sus aplicaciones políticas asociadas a grupos migrantes. El estudio se propone analizar la utilización de la categoría en ámbitos académicos (docencia e investigación) tratando de explicitar sus definiciones en el campo de la biología y de las cs. Sociales, en base al análisis bibliográfico y seguidamente entrevistando actores académicos de facultades de la salud, buscando esclarecer la preeminencia representacional en la práctica de la enseñanza y sus aportes al campo de las prácticas profesionales explorando la vinculación posible con el problema del racismo. En el análisis bibliográfico realizado hemos reconocido por lo menos, diez textos de referencia en facultades de medicina que utilizan el concepto RAZA y en ningún caso fue posible hallar definición sobre la categoría, ni taxonomías o atributos tomados en cuenta para su aplicación.

1-José Marin González *Doctor en Antropología por la Universidad de La Sorbonne. 2-Peter Wade*

Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de Manchester, Reino Unido.3- Verena Stolcke*

Universidad de Barcelona.4-Michael Bamshad *Department of Human Genetics, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112, USA. 5-Paula Lipko y Federico di Pasquo y . Doctoranda de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Evolución, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

TRAYECTORIAS LABORALES Y FORMATIVAS DE EGRESADOS Y EGRESADAS DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA DE LA UNR. UNA APROXIMACIÓN CUANTITATIVA

Ballerini, A; Suarez, S.; Del Carlo, C; Escurra, A; Corsetti, T.; Figueras, L.; Duncan, N.

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.

E mail: ballerinialejandra@gmail.com

El abordaje de las trayectorias laborales y formativas de los egresados de una carrera universitaria ha sido objeto de múltiples y diversas investigaciones en los últimos años. Dichas investigaciones evidenciaron la riqueza e importancia de estudiar las trayectorias para comprender tanto las vicisitudes y características del mundo del trabajo al que se insertan como también las diferentes lecturas en torno a la formación recibida.

El concepto de trayectoria se vincula a la de ‘recorrido’ (Godard, 1996) o a la de ‘curso de vida’, a un camino que puede tener bifurcaciones, desvíos. La movilidad, las trayectorias, más la tensión entre oferta y demanda profesional, las condiciones y modalidades de trabajo no son fáciles de registrar. Por tal motivo es que el relevamiento de las trayectorias laborales implica un esfuerzo metodológico para comprenderlas. Su abordaje requiere la implementación de herramientas de recolección que den lugar a un relevamiento de las prácticas, los ámbitos y modalidades de inserción, las estrategias de búsqueda a la luz de las propias experiencias formativas, tanto como parte de la carrera de grado y/o posgrado como otros aspectos formativos no académicos. Además, como ya ha sido relevado por diversos antecedentes, los y las psicólogas recientemente egresadas registran inserciones “precarias”, “precarizadas”, “fluctuantes” (Graffigna, 2005) y generalmente mixtas: el trabajo profesional se acompaña de alguna otra fuente de ingresos que no se vincula con la Psicología.

Para responder al objetivo de la investigación que aquí se presenta (caracterizar y analizar la inserción profesional de egresados y egresadas de la Facultad de Psicología – UNR en el período 2012-2014), se rastrearon varios antecedentes que orientaron la estrategia y pusieron en evidencia la necesidad de elaborar un instrumento de recolección de información que abordara todas las dimensiones. Así es que diseñó un instrumento multidimensional que permite una lectura temporal (una noción del tiempo amplia y operacionalizable) y a la vez incluye condiciones de producción de esas trayectorias (políticas, instituciones, el tipo o la modalidad de trabajo, etc). Si bien la estrategia metodológica es cuali-cuantitativa - articulando los datos construidos a partir del cuestionario y de entrevistas semiestructuradas en profundidad-, consideramos relevante destacar uno de los aportes realizados hasta el momento y que refiere a la construcción de un instrumento de investigación cuantitativo ad hoc, en tanto entendemos que proporciona información necesaria para comprender aspectos centrales de las trayectorias de los y las egresadas.

Por tal motivo, en este caso se presenta el cuestionario utilizado en esta investigación, instrumento que fue debidamente probado y adecuado en una fase preliminar y que consideramos constituye una contribución metodológica para el estudio de las trayectorias de los y las profesionales de reciente graduación.

LA DEMANDA DE HABILIDADES LABORALES DE LAS PYMES EN EL ACTUAL CONTEXTO ECONÓMICO

Báscolo, P.; Castagna, A.; Secreto, F.; Ventola, V.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: pbascolo@fcecon.unr.edu.ar

Las políticas laborales pueden aumentar e igualar las oportunidades de los individuos para insertarse o reinsertarse exitosamente en el mercado de trabajo, al tiempo que ayudan a las empresas a encontrar el talento que requieren de forma más efectiva. Para el logro de una inserción efectiva se requiere ajustar las intervenciones a las necesidades de los beneficiarios. Por ello, es esencial el diagnóstico de los obstáculos a la inserción laboral que sufren las personas, la selección de las intervenciones en base a este diagnóstico, y/o referenciar a las personas a servicios apropiados del sistema de intermediación laboral y/u otros servicios existentes de la red de protección social o la oferta educativa. Los programas de formación para el trabajo vienen a hacer frente a la brecha entre las habilidades demandadas por los empleadores y aquellas con las que cuentan los empleados actuales y potenciales de una firma.

En este escenario, la realización de un relevamiento a empresas es una herramienta que permite conocer las características de las Pymes rosarinas, su actividad económica y mercado y el capital humano en su establecimiento. Es importante, entonces, tener información sobre la demanda de habilidades del empleador, la capacitación realizada, si se hizo interna o externamente a la empresa, y las dificultades encontradas al momento de la contratación de mano de obra, los perfiles laborales más demandados y las brechas de habilidades.

En el año 2018 y parte del 2019 el Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía llevó a cabo un relevamiento a 90 empresas de la ciudad de Rosario, con el objetivo de indagar sobre la problemática del mercado laboral. El trabajo presenta los resultados de dicha investigación que tuvo como objetivo identificar los perfiles laborales más demandados en las pymes de la ciudad de Rosario, las principales dificultades al momento de la contratación de mano de obra y las brechas de habilidades existentes en el mercado laboral. El presente trabajo realiza un análisis descriptivo donde entre las variables tenidas en cuenta se incluyen las características de la empresa (tamaño, actividad económica, mercado), con aspectos relacionados con el capital humano, como ser medios para buscar personal, dificultades de reclutamiento, las habilidades requeridas y las necesidades de capacitación, entre otras.

Las firmas manifestaron una brecha entre las habilidades demandadas por el mercado y las adquiridas en el sistema educativo. Como consecuencia alrededor del 80% de los entrevistados realizó algún proceso de capacitación a sus empleados durante el período 2015-2018. Estos programas que fueron financiados principalmente con fondos propios lograron mejoras en el funcionamiento de las empresas. En general, en las distintas categorías de empleados, en la capacitación se priorizaron las habilidades específicas de la ocupación. Por otro lado, las habilidades de comportamiento están en mayor medida enfocadas a los trabajadores no calificados.

RELEVAMIENTO Y CATALOGACIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO DEL FERROCARRIL ROSARIO- PUERTO BELGRANO. INDAGACIÓN SOBRE UNO DE LOS FERROCARRILES FRANCESES EN ARGENTINA

Benedetti, R; Lapissonde, M. P; Biazoni Rolla, L; Borromeo, M; Fraire, G; Ibarra, A; Moro, M.

Taller de Historia de la Arquitectura. Cátedra Arq. Rubén Benedetti. Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño; Universidad Nacional de Rosario.

Continuación del trabajo presentado en X Jornadas Arq Investiga 2018 (FAPyD UNR), VIII Encuentro de docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad (Córdoba), Congreso Arquisur 2018 (FAPyD UNR) y Jornadas Arq. Investiga 2019.

E- mail: ruben.benedetti@gmail.com

El proyecto propone revisitar la producción edilicia el Ferrocarril Rosario Puerto Belgrano (FCRPB), empresa de capitales franceses que gestionó la concesión de la ruta en 1903, proponiendo un recorrido que teóricamente le permitiría enfrentar ventajosamente a las compañías británicas que ya operaban en el territorio. Parte de la estrategia de la empresa consistió en habilitar el servicio prácticamente en forma completa en 1910, lo que obligó a que tanto la ejecución del tendido como las numerosas obras civiles necesarias para su operación se completaran en forma acelerada y con varios frentes de obra simultáneos. Entre estas, resultan distintivas las estaciones realizadas por la compañía que presentan un caso muy interesante de diseño modular, adaptable a las necesidades de cada localidad, en función de la jerarquía de la estación en sí (primera, segunda o tercera categoría), y los servicios complementarios que tuviera la misma (triage de material rodante, talleres, mesa de giro de locomotoras).

La presente instancia del trabajo presenta el relevamiento pormenorizado de las estaciones de este ferrocarril, ubicadas en el espacio santafesino, desde la terminal de la red en la estación Rosario hasta la estación San Gregorio ubicada en el sureste provincial, sector de la provincia en el que este ferrocarril cumplió un rol estructurante del territorio, en momentos en que en el mismo se estaba produciendo la transición de la actividad ganadera a la producción cerealera, con el auge del cultivo de maíz y la expansión del arriendo agrícola. En este aspecto el FCRPB merece una atención particular, puesto que en función de las características únicas de su trazado - un arco que desde Rosario planteó el vínculo con el entonces nuevo puerto atlántico bonaerense - posibilitó la consolidación de nuevos centros poblados.

Las innovaciones implícitas en el proyecto del FCRPB y de sus edificios, en los que se hacen evidentes conceptos de racionalización y simplificación propios del pensamiento industrial del siglo XX, permiten diferenciar la obra construida de este ferrocarril dentro del conjunto de la arquitectura ferroviaria producida por las múltiples empresas que se instalaron en la provincia desde poco después de la mitad del siglo XIX y hasta el inicio de la Primera Guerra Mundial. En este aspecto, la obra del FCRPB presenta criterios de simplicidad y economía de recursos que la distinguen de las formas tradicionalmente asociadas al concepto de arquitectura ferroviaria, presentando una alternativa a las habituales formas ligadas a la tradición funcional inglesa.

LOS CUERPOS TRANS EN EL MUNDO DEL TRABAJO. CONTINUIDADES, TENSIONES Y RUPTURAS A PARTIR DEL CUPO LABORAL EN ROSARIO

Bertolo, M; Moscatelli, J; Barrilli, C; Vitale, L; Battaini, A; Rabinowicz, A

Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Historia de Mujeres y de Género (CIEHMGE).
Facultad de Ciencia Política y RR.II. Universidad Nacional de Rosario.

Subsecretaría de Políticas de Diversidad Sexual de la Provincia de Santa Fe.

E-mail: maricelbertolo@hotmail.com.ar

La investigación que proponemos tiene como objetivo analizar el entramado de representaciones sociales vinculadas con la participación de las personas trans en el mercado laboral. Particularmente, el recorte establecido se concentra en los sentidos emergentes respecto de ese “colectivo”, a raíz de la implementación del “Cupo Laboral Trans” en la Administración Pública Municipal de la ciudad de Rosario, enunciado como política de ruptura con el orden hetero-cis-normativista. En este marco, se observa el predominio de importantes continuidades en cuanto a las representaciones sociales vigentes, las que continúan favoreciendo la exclusión, confinando a las personas trans a habitar los márgenes, a quedar invisibilizadas, negadas, expulsadas de los recorridos de las instituciones reguladoras de la vida moderna. Particularmente, en el caso de las mujeres trans -a diferencia de los hombres- esta realidad es todavía más acuciante, ya que padecen una mayor segregación y discriminación en cuanto a sus posibilidades de acceso y permanencia en el mercado de trabajo. Desde el punto de vista metodológico, nuestro recorrido supuso una combinatoria de enfoques. En una primera etapa, priorizamos una mirada cualitativa, a través de la realización de entrevistas en profundidad con integrantes de la población objetivo, contemplando los siguientes grupos: quienes fueron seleccionadxs e ingresaron al Cupo Laboral Trans/ Rosario; quienes se presentaron y no fueron seleccionadxs; quienes no se presentaron por no reunir los requisitos formales para la inscripción o por otros motivos; quienes participaron del diseño de la política. Además, para contextualizar algunas particularidades de la ciudad de Rosario se tuvieron en cuenta relevamientos cuantitativos producidos por organismos oficiales. Las preguntas que orientaron nuestra indagación fueron: ¿Qué se pone en juego en este campo de tensiones entre cuerpos? ¿Cómo son pensadas las urgencias para implementar la política de inserción de las personas trans? ¿Qué factores son determinantes para que una persona trans se piense integrada o no, en el mercado laboral? ¿Cómo es su participación en otros espacios públicos? ¿Cuándo esos espacios son percibidos como un lugar posible de inserción y proyección? ¿Qué posición ocupa el colectivo? Los principales resultados obtenidos en nuestra investigación, nos permiten afirmar que la implementación del “Cupo Laboral Trans”, constituyó una verdadera “revolución” en la vida personal de lxs beneficiarixs y favoreció un corrimiento del lugar de “víctimas”. Mientras que en aquellxs entrevistadxs que no habían ingresado, predominaron los sentimientos de frustración, temores e incertidumbres, todo lo cual tendía a confluir en la continuidad de la invisibilización y la marginalidad. De hecho, resulta evidente que en la política en cuestión, además de plantearse como uno de los objetivos la generación de empleo, el énfasis principal apuntó a favorecer las condiciones para la transformación de la realidad material de las personas trans. De acuerdo con este orden de prioridades, su aporte principal fue contribuir a la visibilización y al reconocimiento de la problemática, y en consecuencia, a la deconstrucción del estigma de la discriminación. Así, en el plano de lo simbólico la potencia de la medida fue altamente significativa, ya que priorizó la inscripción del colectivo en el registro de la esfera pública.

APROPIACIÓN Y CRÍTICAS EN LA INCORPORACIÓN DE TIC EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE GRADO

Borgobello, A., Majul, S., De Seta, D., Espinosa, A.

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario

Trabajo presentado en el XXXVII Congreso Interamericano de Psicología, en La Habana, Cuba en julio de 2019.

E-mail: borgobello@irice-conicet.gov.ar

Las universidades públicas argentinas tienen distintos grados de virtualización: desde cátedras que se dictan completamente a distancia a otras que dejan de lado prácticas docentes con uso de TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Las universidades disponen de estrategias de formación docente para la implementación de TIC en las prácticas de enseñanza, sin embargo, si bien hay grupos pioneros con amplia experiencia, su uso es aún incipiente. La línea de investigación en la que se sitúan los estudios que se exponen en esta presentación, construye datos desde una perspectiva situada, multimétodo y exploratoria respecto de usos actuales y posibles de TIC como complemento del aula regular de clases. Esta hibridación de espacios tradicionales cara a cara y mediados por entornos virtuales suele conocerse como aprendizaje híbrido o *blended learning* por su denominación en inglés (de uso extendido en escritos en castellano). El *Estudio 1* describe los resultados de un cuestionario aplicado online a docentes de una Facultad de Psicología de una universidad pública argentina (n=63) en el que se indagaron usos actuales de TIC en prácticas de enseñanza. Se hizo un análisis descriptivo y multivariado de las respuestas obtenidas. Los resultados muestran tres grupos caracterizados por (1)- un uso escaso de TIC, (2)- la utilización de TIC con críticas asociadas a la experiencia docente y (3)- un uso acrítico de diversas tecnologías. La edad, cargo y dedicación docente no parecen haber determinado características propias de ninguno de los tres grupos. El *Estudio 2* está basado en el análisis cualitativo de las narraciones de los trabajos finales aprobados (n=9) por docentes en un curso de formación inicial para la incorporación de Moodle en el nivel universitario de grado. Se analizaron los aprendizajes valorados por los participantes agrupados en tres ejes: procedimientos y prácticas necesarios para la implementación del espacio virtual, revisión de conceptos específicos y tradicionales; y prácticas de trabajo colaborativo. Asimismo, se describen las dificultades halladas a partir del encuentro con el mundo digital en el marco de la docencia universitaria: sensaciones de soledad y de trabajo en horarios no convencionales, de navegación en la inmensidad de la web y de frustración frente a fallas en relación a algún software o en la edición. A modo de conclusión, podemos mencionar que los y las docentes describen contextos de docencia escasamente favorecedores en la hibridación de las prácticas de enseñanza. Asimismo, presentan como necesario fomentar espacios –virtuales o presenciales- con pares en los que se socialicen experiencias innovadoras con TIC en encuentros de reflexión conjunta.

LA MATERNIDAD EN DEBATE. ALGUNOS MODOS DE PRESENTARSE EN NARRATIVAS Y POÉTICAS ACTUALES

Bourband, L., Guardalá, R., Manasseri, F., Zenón, P.

Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: luisina.bourband@gmail.com

El Proyecto de investigación y desarrollo (2016-2020) “Lo femenino y lo maternal en nuestra época”, plantea como objetivo principal: investigar los modos en que se presentan y relacionan en nuestra época lo maternal y lo femenino; y las dificultades de quienes cumplen función materna frente a la potencia de los saberes expertos.

En trabajos anteriores hemos realizado la ‘lectura’ de los modos en que se presenta la maternidad en discursos culturales como el cine, la publicidad, y su tensión con el discurso de la ciencia y los saberes expertos. En el presente artículo trabajaremos una selección de narrativas (textos, films, poemas) de autoras como Harwicz, Yuszczuk y Olds, entre otras, que permiten, como modos de producción culturales, mostrar las tensiones y discusiones en relación a la maternidad tradicional.

Nora Domínguez en *¿De dónde vienen los niños?* plantea la hipótesis acerca de la ausencia de la madre en la literatura argentina del Siglo XX. En contra de este “silenciamiento” que Domínguez encuentra en literatura de nuestro país, en las expresiones culturales actuales aparecen:

- Discursos prolíficos, intimistas, que se desprenden de la experiencia y utilizan el género narrativo o poético.
- Muestran, rescatan, valoran lo fallido de la función materna.
- Resaltan la función como “conflictiva”, lo que permite pensar a la maternidad como un “síntoma”.
- Van en contra de los modelos ideales y proponen un “para cada una” del ejercicio siempre errante de la maternidad.
- Afirmamos con el análisis de este material nuevo que cierta literatura actual sigue recogiendo aquello que el discurso científico deja de lado.

Concluimos que más allá de la experticia con la que se rodea a la maternidad, y la forma de ceñirla desde los dispositivos de poder, de los que participan la propaganda y cierta producción cinematográfica, desde el psicoanálisis podemos reclamar para ella la nominación de ‘síntoma’, y plantear a la maternidad como un residuo de la experiencia tradicional de la vida, que es la ‘castración’, que, al igual que las experiencias del amor, de la política, de la creación poética y científica, requieren una referencia a un límite, un no-todo. La literatura escogida recoge este aspecto. Cada maternidad es la versión que se ha podido construir a la partir de la maternidad que falta. Porque, así como Lacan plantea que *no hay relación sexual*, podemos decir que *no hay instinto materno*. No hay ningún saber que garantice el “buen” encuentro de la madre con el niño. Consideramos que la escritura seleccionada inscribe esa imposibilidad de encarnar a La madre y muestra la singularidad con la que se encara esa función.

OSCAR MASOTTA Y LAS POLÉMICAS EN EL CAMPO DEL ARTE Y LA LITERATURA. FUNCIÓN DEL DEBATE Y LUGAR DEL INTERLOCUTOR

Bourband, L., Fernández, A., Zenón, P. Casalegno, C., Demonte, A.

Facultad de Psicología- Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: luisina.bourband@gmail.com

El Proyecto de investigación y desarrollo (2018-2021) “Oscar Masotta: actualidad de los debates culturales en Argentina”, se dirige a recuperar la importancia histórica y la vigencia actual de Oscar Masotta (1930/Buenos Aires- 1979/Barcelona), figura insoslayable del psicoanálisis y el campo cultural argentino.

Su *objetivo principal* es recuperar los debates que inaugura Oscar Masotta durante su producción de los años '50-'60-'70 estableciendo un diálogo con los discursos que componen el campo cultural argentino y su vigencia. Estos son:

- 1) Las polémicas en el campo de la literatura, el arte y la política durante los años.
- 2) Los debates Lacan-posfreudianos, en sus distintos modos de expresarse en los discursos argentinos y españoles.
- 3) Los debates o preguntas abiertas que siguen vigentes e irresueltos hasta nuestros días.

En esta oportunidad profundizamos *conjeturas* respecto al vínculo de Masotta con el campo artístico, en su faceta como crítico de arte, en particular la polémica que sostuvo con Felipe Noé. Tomamos el material epistolar enviado entre los autores y la bibliografía crítica, para concluir respecto a la función política que tiene para Masotta entablar un “debate”, y en ese armado, el lugar que le da al interlocutor que, lejos de convertirlo en un adversario imaginario, es ocasión para representar aquello que quiere poner en discusión. También las discusiones que entabló en su labor de crítico literario, con el grupo de la Revista Sur, y la forma en que se dirige a los participantes de ese grupo de modo de poner de manifiesto la ideología propia de la clase social que pretende desenmascarar.

La intervención de Masotta en el campo artístico se sostiene en una política: desde la incomodidad, desde la provocación, desde el carácter intranquilizador de los efectos de sus intervenciones, Masotta apuesta al debate cultural, a la interpelación de la obra y sus relaciones con el artista y con el espectador. En este punto, el debate con Noé constituye la puerta de entrada a este modo de disparar con la crítica el despliegue de una polémica. Siendo la prueba de fuego de fertilidad de una teoría la capacidad de habilitar a nuevas producciones que se enmarcan y retornan a la teoría habilitante, podemos pensar que Masotta construye un interlocutor al que instala en el lugar de oponente, de otro radical al que dirigir la palabra, llamándolo a responder. No se trata de hacer de ese otro un rival imaginario, su intervención apunta más precisamente a desplegar un debate necesario por su ausencia. Mediante este modo de operar, Masotta no apunta a lo que el yo del otro dice, sino a lo que, escapando a su administración de la palabra, dijo sin saber que lo decía.

Por todo lo dicho, concluimos que Masotta se sirve del método freudiano antes de dedicarse ‘declaradamente’ al psicoanálisis. Desde la posición y estrategias de intervención que revisamos en el presente artículo, observamos cómo se gesta la operatoria para ser Masotta quien le permita la entrada de la lectura lacaniana al psicoanálisis en castellano, lo que brindó las coordenadas que posibilitan leer a Freud en nuestro país.

PRESENCIA DISCIPLINAR ACTUAL DE LAS TERAPIAS SISTÉMICA, COGNITIVA Y GESTALT EN LAS CARRERAS DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO: RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE EL CORPUS DE ANÁLISIS

Brandolín, D., Abdo, J.C.; Lagorio, A.; Ghione, S.; Aguilar, A.; Maccari, V.; Balzaretti, E.; Mattia, C.; Morguen, N.; Città Giordano, L.; Paris, L.

Centro de Estudios Psicoterapias, Interdisciplina y Comunidad (CEPIC). Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: diego.brandolin@unr.edu.ar

Las terapias Sistémica, Cognitiva y Gestalt son constructos teóricos organizados para sustentar intervenciones profesionales en el campo de la salud, en base a una serie de fundamentos históricos, filosóficos y epistemológicos de muy variada raigambre. Más allá de su pertinencia y desarrollo en las carreras de psicología, la preocupación por las competencias que trascienden lo técnico-disciplinar y específicamente por garantizar desde los planes de estudio la integración de aspectos psicosociales está presente en la formación universitaria de muy diversas disciplinas. Por esto, este trabajo se orienta a identificar y describir la presencia de dichas teorías y fundamentos en la organización y el desarrollo de las carreras de formación de grado que se ofrecen en la actualidad en la Universidad Nacional de Rosario. En este punto la primera decisión es identificar las carreras que constituyen el corpus de análisis documental para luego comprender el grado de desarrollo y actualización que los contenidos pesquisados poseen, y la dinámica que desarrollan en su relación con otros contenidos de saberes psicológicos y de la salud en general. Se trabaja exclusivamente con datos secundarios, con los planes de estudio de las carreras y los programas de asignaturas que cuenten con contenidos enmarcados en lo anteriormente descripto. Se rastrean los siguientes descriptores: gestalt, sistémica, cognitiva, socio-comunitario, salud mental, salud, psicología, interdisciplina, clínico-asistencial. Resultados preliminares muestran que un primer criterio de demarcación implicó el debate acerca de la articulación entre la descripción de aspectos formales de los planes de estudio (perfil del egresado, objeto de la carrera y competencias profesionales) con las denominaciones de las asignaturas, ya que muchos de estos aspectos parecen no ameritar su análisis en función de este estudio. Sin embargo, en las denominaciones o contenidos mínimos de las asignaturas aparecen los descriptores. Por tal motivo en un primer análisis solo se excluyen de este estudio las carreras de Licenciatura en Física, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Civil y la Licenciatura en Tecnologías aplicadas al Arte Sonoro. Al interior de los programas de la mayoría de las carreras analizadas hasta el momento (33 carreras) se evidencian predominantemente contenidos del psicoanálisis (que no es objeto de este estudio) y de las terapias sistémicas, fundamentalmente sobre la Teoría General de los Sistemas y aspectos de comunicación estratégica. Se concluye reflexionando que la transmisión en la formación universitaria de grado en contenidos de las terapias en estudio en la ciudad de Rosario revelan que se trata de un escenario muy complejo, heterogéneo y diverso, posiblemente atravesado por la primacía del psicoanálisis como teoría dominante en la universidad pública.

LA CONSTRUCCIÓN DE REPRESENTACIONES MEDIÁTICAS DE LA POLÍTICA EXTERIOR ARGENTINA A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN GRÁFICA: EL OBSERVATORIO DE POLÍTICA EXTERIOR ARGENTINA 2011-2015

Bueno, M. P.; Fernández Alonso, J.; Fabani, O.; Francés, M. J.; Albini, A.; Álvarez Ramirez A.; Berardi, L.; Busconi, A.; Cherini, O.; Sabattini, G; Zarate, P.

Proyecto de Investigación y Desarrollo. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: mbueno@conicet.gov.ar

El Proyecto de Investigación y Desarrollo se enmarca en la labor del Observatorio de Política Exterior Argentina (OPEA). El proyecto utiliza el informe semanal del OPEA que realiza un seguimiento de la Política Exterior Argentina (PEA) a través de las noticias publicadas en los boletines del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Argentina, así como de los siguientes medios gráficos: Clarín, La Nación y Página 12.

El proyecto analiza las representaciones mediáticas de la Política Exterior de los medios gráficos argentinos durante el segundo gobierno de Cristina Fernández. Los objetivos específicos involucran: describir las características de la cobertura periodística de la política exterior en los principales medios de comunicación gráfica nacional; evaluar cómo se reflejan las líneas editoriales de los periódicos seleccionados en la difusión de noticias de PEA; identificar los criterios de noticiabilidad que los periodistas utilizan para publicar noticias sobre PEA y, finalmente, explorar el impacto de las representaciones mediáticas en la opinión pública. A partir de un análisis de frecuencia de los temas con mayor aparición en las fuentes consignadas en el período 2011 a 2015, surgió que: Relaciones Económicas Internacionales, Cuestión Malvinas y Derechos Humanos fueron los temas más frecuentes. Asimismo, las relaciones bilaterales más recurrentes fueron con Brasil, Estados Unidos y Uruguay. Algunos de estos temas fueron relevados en profundidad.

Respecto a la Cuestión Malvinas, los subtemas con mayor aparición en las noticias incluyen: el reclamo de soberanía o cuestión de fondo y los temas asociados (exploración y explotación de hidrocarburos, explotación pesquera, militarización de la zona, situación de los habitantes de las islas y temas humanitarios, entre otros). El análisis de la cobertura mediática evidencia un hincapié en los enfrentamientos verbales entre los gobiernos argentino y británico. Asimismo, hubo una importante cobertura de los apoyos regionales e internacionales recogidos por Argentina en cuanto a la cuestión de fondo. En contraposición, los medios gráficos no muestran los avances en otras áreas como las humanitarias. En cuanto al tema derechos humanos, los subtemas con mayor aparición fueron: memoria, verdad y justicia; libertad de prensa y expresión y jurisdicción universal. Existe una vinculación entre la centralidad del tema Memoria, Verdad y Justicia en DDHH en la PEA de Cristina Fernández con la cobertura mediática de los tres periódicos y, en particular, en Página/12, dado el posicionamiento ideológico y la línea editorial de dicho medio. Asimismo, se analizaron las relaciones político-diplomáticas argentino-brasileña en términos de cooperación y conflicto. Se concluyó que, de acuerdo a los medios gráficos y las fuentes secundarias, las relaciones político-diplomáticas fueron preponderantemente cooperativas, dejando de lado la visión del otro como rival o contrincante. Esto se evidencia en los múltiples encuentros concertados, las declaraciones auspiciosas de los funcionarios gubernamentales, los acuerdos firmados y los comunicados conjuntos emitidos. El carácter cooperativo de la relación se sostiene independientemente del sesgo político de los diferentes periódicos relevados para efectuar el análisis.

MODELO DE CLASIFICACIÓN DE AFILIADOS PARA LA RETENCIÓN DE BAJAS

Burlon, F.; Chiappello, A.; Cuesta, C.

Instituto de Investigaciones Técnicas y Aplicadas en Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario. Previamente presentado en la “2da. Jornada de Jóvenes Investigadores”, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: florentinaburlon@hotmail.com

En este trabajo se plantea abordar el tema de retención de afiliados de una empresa de medicina prepaga mediante la aplicación de soluciones innovadoras que permitan generar un modelo de clasificación que facilite predecir la posibilidad de que un afiliado decida darse de baja de la cobertura.

El alcance de esta propuesta abarca el estudio del comportamiento de todos los socios que estuvieron activos o tuvieron una o más bajas en el período comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2018. Para este conjunto de personas se evalúan variables sociodemográficas, de uso del servicio de salud, asociadas al tipo de servicio contratado y condiciones comerciales elegidas (descuentos, promociones, medios de pago), al cumplimiento del pago, a los reclamos y soluciones brindadas.

Se utilizan métodos de aprendizaje supervisado tales como regresión logística, árboles de clasificación, *bagging* y *random forests*. Con la utilización de estas técnicas se desea ajustar un modelo que relacione la respuesta con las variables predictoras, con el objetivo de predecir correctamente la respuesta para futuras observaciones o tener un mejor entendimiento de la relación entre estas variables.

Las variables más asociadas a la “Baja” de afiliados resultaron ser “Credencial”, “Permanencia”, “Cuadrante” y “¿Tuvo algún cambio de plan en el periodo bajo estudio?”. Sin embargo, los resultados obtenidos no son suficientemente contundentes para dar respuesta al objetivo del estudio y, por ende, a la problemática de la empresa. Si bien se detectaron altos porcentajes de clasificación correcta de la variable respuesta (Estado del afiliado) con la mayoría de las técnicas, ninguna arrojó un resultado de sensibilidad que sea aceptable para el cumplimiento del objetivo. El porcentaje más alto de buena predicción de la categoría “Baja” se dio con *bagging*, uno de los métodos basado en árboles de clasificación.

LA VULNERABILIDAD DEL EJERCICIO DEL DERECHO DE ACCESO A LA VIVIENDA: MEDIOS JURÍDICOS ACTUALES Y SU COHERENCIA CON LA REALIDAD SOCIAL. LA IMPORTANCIA DE UNA PERSPECTIVA TRANSVERSAL DESDE LA ÓPTICA DEL DERECHO DE LA SALUD

Butto, M. C.

Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario. E-mail: cande.butto96@gmail.com

En el marco del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico” se investiga a la vivienda, su utilidad mercantil, los medios jurídicos que la regulan, la coherencia de éstos con relación a las situaciones sociales actuales abordadas desde datos oficiales como, por ejemplo, el RENABAP (Relevamiento Nacional de Barrios Populares) y la manera en que la no aplicación de políticas públicas en esta problemática vulnera el ejercicio del derecho constitucional de acceso a la vivienda. Es menester referir que la vivienda ha sido estudiada, ante todo y en exclusividad, desde la óptica de una base principal del desarrollo de las vidas humanas y, sobre todo de las familias. El Derecho Occidental, desde sus orígenes reconoció este principio otorgándole un régimen legal exclusivo y reconocerla como la piedra angular de la propiedad privada. No obstante, esta disociación entre los medios jurídicos y los datos empíricos suscitan hechos fácticos y concurrentes en distintos sectores sociales que consecuentemente importan al derecho en general, entendiendo que éstos claudican en la -nuevamente- vulnerabilidad del ejercicio de determinados derechos, siendo como ejemplo el que se analizará de modo transversal en este proyecto: el Derecho de la Salud.

Objetivos:

- Estudiar los datos oficiales arrojados por el Relevamiento Nacional de Barrios Populares. Siendo éste el único más actualizado sobre la problemática a investigar.
- Identificar los medios jurídicos necesarios para abordar la problemática desde el Derecho de la Salud como rama transversal, clasificando los necesarios para entender a la vivienda desde una problemática social y la vulnerabilidad del ejercicio del derecho de acceso a la vivienda.
- Reflexionar sobre los elementos jurídicos imprescindibles para el avance en políticas públicas que garanticen el acceso a una vivienda digna.

Metodología:

Desde una visión compleja del estudio del derecho se aborda la problemática con el método trialista. De este modo se lleva adelante un enfoque jurídico tridimensional compuesto por tres dimensiones sociológica, normológica y dikelógica.

Avances preliminares: Se avanzó con la revisión bibliográfica en materia de acceso a la vivienda como derecho básico de las personas humanas, el impacto de su ejercicio -o su “in-ejercicio”- desde la óptica del derecho de la salud. Se analizó los datos arrojados por el Relevamiento Nacional de Barrios Populares y se comparó con los elementos sanitarios necesarios incumplidos desde la lógica urbanística. Surgiendo de este hecho una tesis primaria: la importancia de las políticas públicas sobre derecho sanitario en la satisfacción del acceso a la vivienda los hechos fácticos referidos.

Resultados preliminares: Del análisis del materia bibliográfico, de los datos arrojados por organismos del Estado (RENABAP, plan ABRE, Techo, entre otros), de los medios jurídicos no aplicados y necesarios para el avance en políticas públicas que, además de garantizar el acceso a una vivienda digna, sean necesariamente operativizadas desde la óptica del Derecho de la Salud, se obtiene como resultado preliminar que la relación sujeto-objeto-salud (en este caso el objeto debe entenderse como la vivienda o el territorio en el que habita) ha sido víctima de una constante omisión e incumplimiento por parte del Estado tanto desde su faz pública como privada.

LA FORMACIÓN DEL PSICÓLOGO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO: INTERROGANTES EN TORNO A LA REPRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Buzaglo, A., Cravero, N., Divita, M., Fedorchuk, M.; González, R.; Carranza, J.

Cátedra de Psicología Social y Comunitaria. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: nahuelcravero@hotmail.com

El presente resumen se enmarca en el proyecto de investigación: “La representación que tienen los estudiantes de 3er. año de la carrera de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario, sobre el ejercicio profesional del psicólogo”, radicado en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario. Nuestro trabajo de investigación realiza un estudio descriptivo de corte transversal, que responde a un diseño emergente, utilizando como estrategias metodológicas el método de comparación constante y la inducción analítica que apuntan a la construcción de teoría a través de la interacción con los datos, descubriendo conceptos y relaciones que permitan organizar esquemas teóricos explicativos, pero a su vez estableciendo cierto grado de generalización en las caracterizaciones a través del criterio de saturación. Optamos por un muestreo teórico integrado por sujetos voluntarios (cursantes de tercer año de la carrera en 2015 y en 2017), aplicando como técnicas para la producción de los datos entrevistas en profundidad. Dicha labor estuvo atravesada por tres supuestos de investigación: el primero describe que las representaciones que las/os estudiantes tengan de la práctica profesional incidirán en los modos de afrontar y desempeñar su trabajo. El segundo supuesto, relaciona la preferencia por la práctica clínica con la conformación de la identidad profesional en los primeros tramos de la carrera. Por último, refiere que la prevalencia del modelo psicológico hegemónico (psicoanalítico) en la formación de grado de la Facultad de Psicología en la Universidad Nacional de Rosario obstaculizaría la percepción del trabajo interdisciplinario.

Ahora bien, teniendo en cuenta uno de los objetivos de nuestra investigación (aportar a la formación del Psicólogo/a en función de las demandas psicosociales actuales), nos resulta relevante en esta etapa de nuestro trabajo reflexionar acerca de algunos interrogantes que nos surgieron a partir del análisis de las entrevistas. Por una parte, reflexionamos respecto del rol del Psicólogo/a circunscripto al abordaje en la clínica individual y su anclaje en un contexto histórico social determinado por lógicas de mercado vinculadas a la Atención en Salud. En este sentido, nos preguntamos: ¿qué ideologías (creencias, prejuicios, estereotipos, representaciones sociales, experiencias, etc.) acerca de la salud mental operan en dicha representación del rol? Por otra parte, y en consonancia con lo anterior, luego de la modificación curricular en el Plan de Estudio de la carrera de Psicología (Universidad Nacional de Rosario) durante el año 2014 ¿Se vislumbran transformaciones acordes a la definición de salud mental presentes en la Ley Nacional de Salud Mental y Adicciones 26.657? Las/os estudiantes consultadas/os, en su mayoría refieren respecto del ejercicio profesional, que el mismo correspondería a “ayudar” al otro, a “acompañar” principalmente en situaciones de “crisis”. Esta tarea es representada en el marco del dispositivo clínico individual que nos invita a pensar acerca de qué lugar ocupa la perspectiva de prevención y promoción en salud en dichas representaciones. A su vez, esta visión ¿obstaculizaría el abordaje interdisciplinario, comunitario, intersectorial en salud?. Cabe destacar que sólo el 10% de los/as entrevistados/as hacen referencia a la Ley Nacional de Salud Mental y Adicciones (26.657) en sus respuestas, lo que nos interroga respecto del impacto que está teniendo la modificación del Plan de Estudios en las representaciones que los estudiantes tienen de su futura práctica profesional.

SISTEMA SOCIAL EMPRESARIAL Y LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS. ESTUDIO COMPARATIVO DE TRES EMPRESAS DE LA MISMA RAMA DE ACTIVIDAD CON DISTINTOS RÉGIMENES DE PROPIEDAD

Caila, M.; Ulla Irigoyen, V.; Leda, A.; Pérez, S.

Cátedra Sociología de las Organizaciones - Facultad Ciencias Económicas y Facultad de Ciencia Política y RRII .Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mmcaila@hotmail.com

Resumen: Las organizaciones son entendidas como un modo social de acción tecnológica y económica, que además se encuentra en un entorno que le impone reglas, entre las cuales se encuentran los condicionamientos derivados del régimen de propiedad. Este proyecto analiza las relaciones entre el sistema social interno de las organizaciones, y el impacto que provoca la recepción de las innovaciones tecnológicas, considerando los regímenes de propiedad como componente que favorece, o bien impone condiciones a la recepción e innovación tecnológica.

Un régimen de propiedad establece diferencias tanto en sus funciones económicas y sociales de cada integrante de la organización, como en la estructuración interna de la misma. Por otro lado, la incorporación de nuevas tecnologías, en forma de instrumentos o conocimientos, permite detallar comparativamente la capacidad y predisposición a la innovación por parte de organizaciones, sean públicas, privadas o cooperativas.

Objetivos generales: Se analizan actitudes organizacionales frente a la innovación e incorporación de tecnologías en establecimientos de comercialización de productos alimenticios seleccionados según los diferentes regímenes de coordinación interna.

Respecto a la metodología utilizada, este trabajo de investigación se apoya en las estrategias del estudio de casos. Presenta un enfoque cualitativo, centrado en el análisis de la relación que establece el objetivo general y, subsidiariamente se hará uso de herramientas de metodología cuantitativa para los distintos posicionamientos de cada establecimiento en torno a la innovación e incorporación de nuevas tecnologías. También se pretende distinguir las representaciones de los actores, utilizándose como fuentes primarias entrevistas semiestructuradas y encuestas a diversos actores organizacionales.

Estudios preliminares: Se han relevado principales teorías de la organización y se lleva adelante un detalle de las formas de propiedad dominantes en las organizaciones de la rama. Se ha visitado y establecido comunicación con tres organizaciones propuestas de la misma rama de actividad que cuentan con diferentes regímenes de propiedad, privados, mixtos y cooperativos. Se detallan innovaciones, de tecnologías duras o blandas que pretendan incorporarse o bien ya se han adoptado en las empresas consultadas.

Avances parciales: Se detalla el tipo de innovaciones recientes, el cuadro burocrático y el tipo de conocimiento. Existe predominio de la innovación de procesos por sobre la innovación por productos en todos los casos. Las dificultades del cuadro burocrático se perciben principalmente en las empresas de tipo mixto, pero existe en todas, centralmente en el marco de las funciones asignadas. Las empresas cooperativas y privadas tienden al predominio de conocimiento tácito por sobre el conocimiento explícito. La empresa pública tiene más estrategias de mediano plazo y es más proclive a acuerdo inter-firma.

ANSIEDAD DE EXAMEN, PROCRASTINACIÓN Y HÁBITOS DE ESTUDIO EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Carabajal, J.; Bragagnolo, G.; Borgobello, A.; Ciliberti, A.; Rinaudo, A.; Bicocca, E.; Paris, L.

Departamento del Area Investigación, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: juanjosecarabajal@gmail.com

El abandono de los estudios es un problema global que afecta prácticamente a todas las universidades y cuyas consecuencias repercuten no solo en el desarrollo de las personas que lo sufren, sino también en el desarrollo de las sociedades en las que quienes interrumpen sus estudios se insertan. Un aspecto de interés en la problemática del abandono y la deserción lo constituye el afrontamiento de las situaciones de estrés académico propias de las evaluaciones parciales y finales. Este particular malestar se conoce como estrés académico y supone un complejo proceso de interacción entre las modalidades de evaluación y la valoración que cada alumno realice de sus posibilidades de afrontarlas con éxito. Algunos alumnos, además, se caracterizan por una predisposición a experimentar preocupaciones exageradas con la consecuente activación fisiológica que esto implica (experimentada como ansiedad ante un examen) lo que constituye una tendencia personal relativamente estable, que impacta en su autoestima y su valoración social. En esta temática desempeñan un rol crucial las dificultades relacionadas con los hábitos de estudio. El temor a no saber estudiar, el desconocimiento de técnicas y métodos de estudio, dificultades en la organización y uso adecuado del tiempo, miedo al fracaso, miedo a hablar, a exponerse y a las evaluaciones, constituyen diversos aspectos de la problemática que suele además provocar la tendencia a evitar y posponer el afrontamiento de estas situaciones, aspecto que se conoce como procrastinación. Por todo lo antedicho el objetivo del presente trabajo es explorar la percepción de ansiedad de examen, describir los hábitos de estudio y las circunstancias de procrastinación en estudiantes de psicología de principios y finales de la carrera. Para tal fin se llevan a cabo grupos focales constituidos por ocho estudiantes cada uno, seleccionados por disponibilidad con el criterio de no ser alumnos de los coordinadores de los grupos. Los encuentros se grabaron previa firma del formulario de consentimiento. Análisis preliminares muestran que los y las estudiantes suelen evitar presentarse a rendir exámenes finales luego de experiencias que evalúan como violentas, entre las que se mencionan reprobar sin comprender los motivos, falta de atención por parte de quien evalúa, y discursos poco alentadores. Los estudiantes con más edad refieren aspectos emocionales vinculados a la situación de examen que vinculan con experiencias de inicio en la universidad en carreras de grado inconclusas anteriores o con la misma carrera en una etapa anterior. Se describen cábalas tales como uso de estampitas o rituales previos a los exámenes asociados a recordar contenidos con creencias “mágicas” y la evitación de docentes o temas de estudio en la futura situación de examen. Estas prácticas parecen permanecer en un plano acallado vinculándose con aspectos poco estudiados, sentidos como vergonzantes y escasamente reconocidos por los propios actores. A modo de conclusión preliminar, se considera necesario reconocer esta problemática como propia de la docencia universitaria desnaturalizando prácticas pedagógicas altamente arraigadas en la universidad.

POBREZA Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL AGLOMERADO GRAN ROSARIO

Castagna, A.; Véntola, V.; Moine, V.⁶

Instituto de Investigaciones Económicas. Escuela de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: acastag@fcecon.unr.edu.ar

Entre fines del siglo XX y principios del siglo XXI la economía argentina fue marcada por un período de estancamiento y retroceso de algunos sectores importantes, y por la aparición de fuertes diferencias sociales, con una parte (relativamente pequeña) de la población escasamente integrada o excluida y otra (más numerosa) experimentando un agudo proceso de descenso económico y social.

La dinámica productiva y laboral del Aglomerado Gran Rosario (AGR) se vio fuertemente afectada ya que la caída del nivel de actividad no solo impactó negativamente sobre el tejido productivo obligando al cierre de empresas y destruyendo puestos de trabajo sino que generó un persistente proceso de deterioro económico y social que puso a grupos crecientes de la población en situación de vulnerabilidad. Si bien luego de la salida de la convertibilidad los indicadores sociales, laborales y económicos mejoraron, en esta última década ciertos grupos continúan expuestos a situaciones de vulnerabilidad social.

La vulnerabilidad social es el resultado de los impactos provocados por el patrón de desarrollo vigente, pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos u obtener beneficios de ellos.

En este sentido, la vulnerabilidad puede ser entendida así como: “una condición social de riesgo, de dificultad, que inhabilita, de manera inmediata o en el futuro, a los grupos afectados, en la satisfacción de su bienestar -en tanto subsistencia y calidad de vida- en contextos socio históricos y culturalmente determinados” (Perona, N. y Rocchi, G., 2001).

Frecuentemente se identifica la condición de pobreza de la gente con vulnerabilidad. Sin embargo, debe considerarse que, la inseguridad e indefensión que caracterizan a ésta no son necesariamente atribuibles a la insuficiencia de ingresos, propias de la pobreza sino que también pueden deberse a situaciones de carencia que impiden lograr cierto bienestar y que generan la imposibilidad de participar adecuadamente de la vida en sociedad.

La evolución reciente del sistema económico y social presenta algunos indicios de que han aumentado los hogares que no logran satisfacer sus necesidades básicas (hogares pobres) y que por lo tanto sus integrantes constituyen grupos vulnerables ya que no tienen acceso a servicios o recursos que son claves para la satisfacción de sus necesidades.

En este trabajo se estudia el comportamiento de los hogares del AGR en la última década, utilizando los indicadores del método de Necesidades Básicas Insatisfechas. Como fuente de información se recurre a la EPH realizando algunas modificaciones a las dimensiones utilizadas por el método.

Como resultados preliminares se observa que la vulnerabilidad identificada con la pobreza estructural se ha mantenido en la última década, ya que tanto en el 2009 como en el 2019 cerca de un 3% de los hogares no poseen condiciones mínimas de habitabilidad, no tienen agua corriente o presentan hacinamiento. Asimismo cerca de un 2% de los hogares se ubican en villas de emergencia. Esto genera que esos individuos sean más vulnerables y no logren insertarse en la sociedad plenamente.

⁶ Integrantes del Proyecto PID – UNR, IECO “Mercado de trabajo, Condiciones de vida y vulnerabilidad social en el AGR”. Directora Alicia I. Castagna.

ACERCAMIENTO A LOS DECIRES DOCENTES SOBRE LA SOSTENIBILIDAD EN LA FORMACIÓN DE GRADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS

Cavallo, M.; Díaz, L.; Facco, S.; Ledesma A.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración (IIATA) Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mcavallo@fcecon.unr.edu.ar

El desarrollo sostenible como proceso económico, humano y medioambiental es un tema que compete a las Universidades en sentido amplio y a las unidades académicas en particular en relación a los alcances y perfiles de los títulos de las carreras universitarias que ofrecen. La incorporación de esta temática en las universidades comenzó a plasmarse hace más de treinta años, aunque recién en el año 2009, en la Conferencia Mundial de la UNESCO, es cuando el tema cobra visibilidad como uno de los ejes de la formación de profesionales universitarios. En este marco, el presente estudio tuvo como objetivo principal producir conocimiento sobre la relevancia atribuida al tema por parte de los docentes universitarios con vistas a la formación de futuros profesionales en ciencias económicas. Asimismo, se propuso analizar el interés de los docentes por los pilares de la sostenibilidad y las acciones por ellos propuestas en pos de la implementación efectiva en la agenda de trabajo de los próximos años. En este camino, resultó interesante el análisis de las opiniones respecto a los modos de incorporación de estos contenidos en la currículas de grado y se presentaron interrogantes a través de los cuales se visibilizó la importancia, el modo de abordaje del mismo y las acciones cotidianas propuestas para el fomento de la RSO. Poniendo énfasis, entonces, en el problema de investigación, se consideró pertinente llevar adelante cuestionarios semiestructurados con preguntas agrupadas en dos ejes, uno referido a los perfiles académicos de los docentes interrogados y otro enfocado en sus representaciones sobre el tema, con la intención de establecer relaciones de sentido entre ambos. El hallazgo central y destacado refiere a una mayoría de docentes que adhiere a la incorporación del tema de la sostenibilidad como contenido transversal en la currículas de grado en las carreras dictadas en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística (UNR). Resalta, además, el interés por el tema, advertido a través de las acciones cotidianas propuestas, algunas de ellas ligadas al cuidado del ambiente, educación, concientización, actividades de extensión y cumplimiento de normativas y de roles propios de un buen ciudadano. Al analizar los resultados se entrevé la importancia de tratar cuestiones y conceptos propios de sostenibilidad, pudiendo tomarlos como un potencial con el que cuenta la institución para poner en acción el desarrollo de competencias sociales, ambientales, e interpersonales ligadas al desarrollo sostenible. Conforme a lo mencionado se hace necesario generar ambientes abiertos al diálogo, trabajo en equipo y en red para favorecer una mayor diversidad de contextos de investigación, de acción y de interacción.

LOS NUEVOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA. UNA DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DE LOS INGRESANTES EN EL AÑO 2019

Cavallo M., Fattore N., Geli M., Giustiniani P., Medina M., Ruiz L.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mcavallo@fcecon.unr.edu.ar

En este trabajo nos propusimos producir conocimiento acerca de los estudiantes “reales” que ingresan a la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, sus antecedentes y motivaciones en contraste con la categoría de “alumno esperado”, que refiere a un sistema institucional de expectativas, conocimientos y habilidades que se dan por supuestos y que estructuran las demandas académicas dominantes. Es así como durante los meses de noviembre y diciembre de 2018 se realizaron 1940 entrevistas individuales presenciales a los nuevos ingresantes de todas las carreras que se dictan en la institución para recoger información sobre sus antecedentes, expectativas y motivaciones como punto de partida para analizar e intentar comprender las trayectorias educativas que los sujetos van configurando a medida que avanzan en los recorridos escolares. Entre los resultados más relevantes, se destaca la orientación del Colegio en el que cursaron el nivel secundario, concentrada mayoritariamente en terminalidades en economía y gestión de las organizaciones, turismo y administración. Además, fue posible detectar una cantidad relevante de ingresantes que tiene asignaturas pendientes de aprobación del Colegio secundario y a algunos que han realizado algún recorrido en el nivel universitario, en su mayoría en las carreras de Ingeniería, Abogacía, Profesorados y Medicina. Sobre su situación laboral al momento del ingreso, se relevó que casi el 30% de los nuevos estudiantes trabaja en actividades relacionadas con las carreras que inician y una mayoría realiza también otras actividades (deportes, estudio de idiomas y actividades artísticas). Un resultado interesante remite a que casi la mitad de los ingresantes no tienen antecedentes de estudio universitario entre sus familiares directos. Cuando se les preguntó sobre los motivos por los cuales eligen estudiar una carrera universitaria, las respuestas se concentraron mayoritariamente en dos categorías, quienes hacen referencia al *título como portador de cierto status y de producción identitaria* y quienes remiten a la expectativa de *movilidad social ascendente*. Finalmente, en relación a la pregunta acerca de por qué eligió la Universidad Nacional de Rosario, las respuestas aludieron mayoritariamente a la *condición de pública* haciendo referencia a un espacio de “mayor exigencia” o en términos de “defensa” o “gusto por lo público” y, en segundo lugar, hubo quienes refirieron a *cuestiones económicas* y a la gratuidad de la educación universitaria como aquello que les permite, por tanto, seguir estudiando. Sobre el final, se avanzó incluyendo relaciones entre las dimensiones de análisis con la intención de encontrar algunos hallazgos significativos.

COGNICIÓN Y EXPERTICIA PROFESIONAL. UN ESTUDIO EMPÍRICO ACERCA DE LA MEMORIA VERBAL Y VISOESPACIAL EN ARQUITECTOS Y PSICÓLOGOS

Cervigni, M.^{a,b,c,d}, Alfonso, G.^{a,b,c}, Longo, B.^{a,b,c}, Deleglise, A.^{a,b,c}, Bruno, F.^{a,b,c}, Martino, P.^{a,b,c}

a) Universidad Nacional de Rosario, Argentina (UNR).

b) Centro de Investigación en Neurociencias de Rosario (CINR-UNR). Secretaría de Ciencia y Técnica. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

c) Laboratorio de Cognición y Emoción (LABce-UNR). Secretaría de Ciencia y Técnica. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

d) Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Grupo Vinculado (Resolución por parte del Directorio del CONICET N° 0018/10). Argentina.

E-mail: mcervigni@gmail.com

Resumen

Diversas investigaciones han advertido el impacto que el ejercicio de ciertos oficios es capaz de producir sobre la estructura cerebral y las funciones cognitivas. En este capítulo se presentan los resultados de un estudio en el cual se exploraron las posibles modificaciones que la experticia en arquitectura y en psicología clínica serían capaces de producir en procesos cognitivos asociados a la codificación, retención, evocación y manipulación de información visoespacial y lingüística. Debido a la recurrente manipulación de información visoespacial que supone la práctica en arquitectura y la recurrente manipulación de información lingüística que supone la práctica en psicología clínica, hipotetizamos que un grupo de arquitectos podría mostrar un mejor desempeño que un grupo de psicólogos en tareas de memoria de trabajo visoespacial, mientras que el grupo de psicólogos podría mostrar un mejor desempeño en tareas de modalidad lingüística. Aunque no se hallaron diferencias entre ambos grupos en la resolución de tareas verbales, los arquitectos mostraron un mejor desempeño en tareas que involucran la retención y manipulación de información visoespacial. Estos resultados sugieren que la experiencia en arquitectura es capaz de conducir a un mejor desempeño en procesos cognitivos asociados a la memoria de trabajo visoespacial.

Palabras clave: arquitectos, psicólogos, memoria visoespacial, memoria verbal, memoria de trabajo, experticia profesional

EL CONCEPTO DE PROFESIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA

Cicerchia, L; Rodoreda, T.

Cátedra Introducción a las Cs. Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: luciacicerchia@hotmail.com

Resumen:

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación titulado “La profesión contable: estado actual y tendencias futuras” acreditado en la Universidad Nacional de Rosario en el año 2018, que tiene una duración de cuatro años. El objetivo del presente trabajo es identificar dimensiones del concepto de profesión en la Teoría Sociológica de Weber, Durkheim, Parsons y Bourdieu. Para ello utilizamos las siguientes obras: de Max Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*; de Emile Durkheim *Sobre la División del Trabajo Social*; de Talcott Parsons, *Ensayos de Teoría Sociológica*; y de Pierre Bourdieu, *El oficio de sociólogo*. La metodología, por tanto, es eminentemente teórica ya que consiste en una reseña bibliográfica de las obras mencionadas. En función del recorrido teórico realizado, hemos obtenido las siguientes dimensiones para pensar el concepto de profesión como resultado preliminar de nuestro trabajo: la dimensión ética y la idea de vocación en Weber; el concepto grupo profesional en Durkheim; la noción de rol ocupacional en Parsons y la temática de la titulación en Bourdieu. Estas dimensiones provenientes de la Teoría Sociológica serán de utilidad en vistas de elaborar un modelo teórico de profesión en un trabajo futuro.

Si bien los autores mencionados resultan relevantes para pensar el concepto de profesión, los mismos son insuficientes resignificar este concepto en la actualidad. Es por ello que recurrimos a autores como Emilio Tenti Fanfani que realiza un aporte reflexionando sobre las profesiones como un saber institucionalizado en un proceso de racionalización creciente; Manuel Castel aporta el impacto de los cambios tecnológicos al ejercicio profesional en la actualidad; Jeremy Rifkin a partir de analizar las transformaciones en el mundo del trabajo permite indagar sobre la relación de la formación profesional con su práctica; Bruner y Flisfish entienden a la profesión como un conjunto de posiciones que conforman un mercado profesional y una comunidad con un ethos particular; por último, Fernandez Perez reflexiona sobre el concepto de profesión en un marco de globalización y la necesidad de resignificar su rol y función en la sociedad.

TRANSFERENCIA Y DESEO DEL ANALISTA

Coirini, D.; Decorte, V.; Zanon, A.; Tagliamonte, A.; Chialvo, G.; Cosentino, J.; Rajmil, P.; Fernandez, L.; Serrani, L.; Masiá, G.; Songini, F.; Ubeira, J.; Vitantonio, M.; Verdura, V.; Valli, J.; Arredondo, C.; Ferretti, A.; Banzetti, A.

Cátedra Clínica II, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario. Investigación presentada en: <https://fpsico.unr.edu.ar/investigacion/jornadas/>

E-mail: pamelarajmil@gmail.com

Resumen: Sostenemos que el psicoanálisis no se reduce a una terapéutica ni a una mera aplicación de una técnica, sino que precisamente el deseo de quien practica no deja de estar concernido en la práctica misma. En tanto el concepto de contratransferencia vino a dar un primer nombre a esas implicancias del analista en la cura -pero al modo de un simple reverso de la transferencia, y aun como resistencia, o anomalía a depurar -, la noción de deseo del analista es la manera en que Lacan recupera la problemática, aunque ya no solo como impedimento, sino como un operador fundamental en la dirección de la cura.

A partir de esto, surgen diferentes recorridos posibles:

- El deseo del analista y su relación con el deseo a secas. La noción de deseo del analista, en tanto pretendería captar un deseo que no se reduzca a su sostén fantasmático ni a las coordenadas de la demanda, ¿busca abrir una vía original del deseo o reabrir las verdaderas coordenadas del mismo?
- El deseo del analista en su relación con la formación de analistas. Este deseo ¿es teorizable? ¿es practicable? Estas preguntas se desprenden al momento de leer que la apuesta lacaniana sería sostener a este deseo como un practicable sin teorización.
- ¿Cómo se autoriza un analista en su práctica? Aquí resulta necesario explorar las relaciones del deseo del analista con el dispositivo del pase, y asimismo con las instituciones analíticas en general.

Objetivos:

- Explorar los desarrollos de Lacan en relación al problema del deseo del analista.
- Analizar la relación entre la posición del analista y su lugar en la transferencia.
- Interrogar la transferencia en los modos actuales del lazo amoroso.

Metodología: Enfoque cualitativo: Revisión bibliográfica, conversaciones clínicas, entrevistas y análisis de casos.

Avances preliminares: Organización de ateneos de conversación clínica con invitados externos a la investigación. Presentación en las VIII Jornadas de Investigación en Psicología, realizadas en la Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario, los días 18 y 19 de Octubre del 2018. Actualmente se está trabajando en la confección de un texto para su futura publicación.

TRANSFORMACIONES EN LA ESTRUCTURA SOCIAL AGROPECUARIA DE LA PAMPA SANTAFESINA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX. ASOCIATIVISMO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES RURALES FRENTE AL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN

Colavechia Gutiérrez, X.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ximenacolavechia@gmail.com

Resumen

Objetivos

El **objetivo general** es analizar las transformaciones en la estructura social agropecuaria santafesina desde 1946 hasta 2000 y su impacto en las formas asociativas de pequeños y medianos productores agropecuarios. Los **objetivos específicos** son: a) analizar dicho impacto en las organizaciones asociativas y cooperativas que aglutinan a pequeños y medianos productores agropecuarios y las estrategias adaptativas de las mismas a las primeras (quiebras, fusiones, absorciones); b) analizar en casos concretos en la provincia de Santa Fe el comportamiento de cooperativas de primer y segundo grado en el período mencionado como efecto de dicho impacto.

Metodología

Periodización en etapas regidas por los Régimen Social de Acumulación (RSA). Para ello, se considera como marco la aplicabilidad del modelo de *Morfología de la organización cooperativa agraria y temporalidad* expuesta por los especialistas Lattuada y Renold (2007)⁷. Se consultó bibliografía específica, documentos historiográficos, base de datos censales, estudios de casos radicados en el centro-sur de la provincia mediante entrevistas a informantes calificados, referentes y participantes activos de cooperativas de productores agropecuarios.

Avances preliminares

Se conoce que la evolución reciente del sistema agroalimentario, caracterizado por los procesos de globalización, concentración y especialización, promueve un progresivo desplazamiento de las integraciones por el mercado hacia integraciones del tipo contractual con los productores y relacionales y vertical entre empresas, especialmente cuanto más se alejan de la producción y comercialización de commodities.

Se realizó un trabajo de campo en el que se entrevistaron productores agropecuarios de la localidad de Máximo Paz (Prov. de Santa Fe), representantes de cooperativas de primer grado (AFA y de Beravebú –Prov.de Santa Fe), representantes de cooperativas de segundo grado (FECOFE y ACA) y gerentes de una cooperativa de acopiadores que surgió como un caso paradigmático. Actualmente se está extrayendo toda la información derivada de las seis entrevistas. El caso paradigmático nacido en 2010 y datos que surgen de las entrevistas obligan a extender el período en estudio hasta principios de siglo XXI. Se espera con este estudio resignificar el rol de las cooperativas agrícolas en el país y promover políticas de posibiliten orientar estratégicamente al sector.

⁷ Renold, Juan Mauricio y Lattuada, Mario, *Morfología de la organización cooperativa agraria y temporalidad*. Cuestiones teóricas y metodológicas. Interpretaciones. Revista de Historiografía Argentina. N° 2. Primer semestre, 2007.

DE LOS MASS-MEDIA A LOS SELF-MEDIA: CONTENIDOS RELACIONALES PRODUCIDOS POR JÓVENES EN LOS NUEVOS MEDIOS

Comba, S.; Toledo, E.; Carreras, M.; Duyos, L.; A.; Giaccaglia, L.; Ramachotti, C.; Rucq, J.; Schoo Lastra, S.; Strá, S.; Ferronato, L y Nannini V.; Frana Bisang, A.

Facultad de Ciencia Política y RR.II. Carrera de Lic. en Comunicación Social Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: silvanacomba7@gmail.com

Resumen

Los nuevos modos de comunicación en los medios sociales nos conducen a repensar qué entendemos hoy por contenidos. No podemos seguir pensándolos exclusivamente como en la era del broadcasting. A lo largo de este trabajo exploramos las nuevas narrativas audiovisuales que los jóvenes despliegan en los (Castells, 2007). Nos centramos en los contenidos que crean en calidad de usuarios amateurs, en lo que Shirky denomina *amateurización masiva* (2008). Un ejemplo de este nuevo tipo de contenidos son los memes, unas viñetas con caras y expresiones de diseño débil, que constituyen un verdadero género propio de internet (Shifman, 2012).

Objetivos

- Describir las nuevas narrativas audiovisuales que los jóvenes crean en las plataformas conectivas
- Analizar los modos de ver/compartir contenidos en esta nueva ecología de medios.

Avance preliminar

Hoy asistimos a la creación de nuevos vínculos entre los modos de producción de contenidos y prácticas, sus formas de visibilidad y cómo estamos conceptualizándolas. Instagram es una red social en auge y no es coincidencia que sea el primer medio nativo en pensar contenidos de forma exclusiva para móviles. El remix es una de las principales gramáticas de creación de contenidos en las plataformas. Surgen nuevas categorías de usuarios, aquéllos que emergen como referentes en ciertos tópicos: los instagramers y los influencers, cuentas con gran cantidad de números de seguidores que generan contenidos diversos que promueven la interacción. De esta forma es posible reflexionar sobre cómo los cambios en los usos de los medios sociales, alojados en las diferentes pantallas, van revelando transformaciones en las diversas formas de expresar las subjetividades contemporáneas en relación al género, subculturas y grupos.

Metodología

En cuanto a nuestra **metodología** de trabajo, usamos la etnografía digital para analizar los contenidos, describirlos y comprender estas prácticas de consumo/producción cultural que integran diferentes lenguajes a partir de los cuales los jóvenes se expresan.

Referencias bibliográficas

Castells, M. (2007) "Communication, Power and Counter-power in the Network Society", *International Journal of Communication 1*, (Recuperado el día 20 de noviembre de 2011 de <http://www.nabilechchaibi.com/resources/Castells%20%20Communication,%20Power%20and%20Counter-Power.pdf>)

Shifman L (2012) *Anatomy of a YouTube meme*. Londres: New Media & Society.

Shirky, C. (2008). *Here Comes Everybody. Revolution doesn't happen when society adopts new technology, it happens when society adopts new behaviors*. London: Penguin Books.

ACCESO A LA JUSTICIA EN LA CIUDAD DE ROSARIO Der 168

Delannoy, S, Mack, A. Rosúa, F. Rossi, C. Murillo, J. Ramos, R. Álvarez, G. Butto, C. Diez, J. Fdel, C. Molina, J. Giannelli, T.

Cátedra Acceso a la Justicia Grupos Vulnerables. Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: solangedelannoy@gmail.com

El presente proyecto tiene como objetivos, primero, facilitar el acceso a la justicia de sectores sociales vulnerables construyendo herramientas útiles para la práctica profesional de los estudiantes de abogacía, así como investigar los nudos problemáticos más habituales que afrontan los estudiantes y recién graduados a la hora de atender demandas de la sociedad. Este proyecto forma parte del dictado de la materia electiva “Acceso a la Justicia” en la cual se imparten las clases teóricas y se retrabaja lo producido en las clases prácticas con asistencia en el territorio de docentes y estudiantes. Históricamente hay una problemática, no resuelta por la enseñanza del derecho, respecto de la operatividad de las normas como productoras de paz social y resolución de los conflictos. De este modo, el asesoramiento jurídico, el acompañamiento, y la representación son figuras claves que se encuentran en falta en las zonas alejadas de los principales puntos de acceso a la justicia propuestos por el Estado, ofreciendo estos puntos de consulta se coadyuva al acceso al ejercicio efectivo de los derechos de los vecinos.

Bibliografía.

Abramovich, Víctor “Acceso a la Justicia y nuevas formas de participación en la esfera política” Revista de Estudios Socio-jurídicos vol. 9 núm. Esp. Universidad del Rosario, Bogotá Colombia, Abril 2007 pp. 9 a 33

Acceso a la Justicia y Derechos Humanos Ministerio Público Fiscal Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Eudeba, 2013

Carballeda, Alfredo, “La intervención en Lo Social” Paidós, Buenos Aires, 2002.

Cappelletti, Mauro, Garth, Bryant “El acceso a la justicia” Colegio de abogados La Plata diciembre 1982

“Reglas de Brasilia sobre Acceso a la Justicia de las personas en condición de vulnerabilidad” Ministerio Público de la Defensa Buenos Aires, 2008

LA CONSTRUCCIÓN DE HERRAMIENTAS ANALÍTICAS DESDE EL MAINSTREAMING DE GÉNERO PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA CIUDAD DE ROSARIO: LA COMPLEJA INTERSECCIÓN DE GÉNERO, TRABAJO Y DISCAPACIDAD

Dicapua, M., Perbellini, M., Marchetti, V., Acuña, M., Gerez, A., Medina, F., Viceconte, E., Gomez, F., Kaplan, L., Carbajal, M., Durando, G., Moleón, M., Chiarito, C., Piccioni, A., Saltzman, L.; Sanchez, M.

Centro de Investigaciones y Estudios del Trabajo (CIET). Facultad de Ciencia Política y RRII. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: angelesdicapua@yahoo.com.ar

La discriminación de la mujer en la esfera ocupacional y desde múltiples manifestaciones, es una constante en los modelos de sociedad actuales. Justamente para operar sobre los procesos de discriminación -para comprender, analizar y revertir estos procesos-, es imprescindible considerar los modos en los cuales se experimentan diversas formas de discriminación desde la intersección de sistemas de opresión como la clase social, el género, la calificación socioprofesional, entre otros y, a la mutua constitución de éstos bajo condiciones de posibilidades históricas y sociales determinadas.

En el proyecto “La construcción de herramientas analíticas desde el mainstreaming de género para las políticas públicas en la ciudad de Rosario: la compleja intersección de género, trabajo y discapacidad” nos proponemos analizar el impacto de políticas públicas sobre la interacción entre género, discapacidad y trabajo en la población de mujeres trabajadoras de la ciudad de Rosario en el ámbito de la economía solidaria y que estén relacionadas con situaciones de discapacidad (propia o tengan a cargo o cuidado un/a tercero/a en situación de discapacidad).

Objetivo general: establecer y aplicar un repertorio de indagación que incorpore una perspectiva de género y que permita relevar la situación de las mujeres trabajadoras en el ámbito de la economía solidaria y que estén relacionadas con situaciones de discapacidad -propia o tengan a cargo o cuidado un tercero en situación de discapacidad- en la ciudad de Rosario en el período 2001-2016.

Metodología: La perspectiva metodológica que adoptaremos es de tipo cualitativo, la cual se caracteriza por desarrollar procesos comprensivos-interpretativos, guiados por criterios de flexibilidad, en donde adquiere un valor significativo la incorporación del punto de vista de los agentes involucrados. Para esto se prevé realizar diez entrevistas abiertas en profundidad a mujeres trabajadoras de la ciudad de Rosario en el ámbito de la economía solidaria y que estén relacionadas con situaciones de discapacidad.

Resultados de la segunda etapa exploratoria: 1) a partir de la realización de seminarios durante el primer semestre del 2019, hemos desarrollado un repertorio conceptual (Coraggio, 2013; Giraldo, 2017; Ruggeri, 2019; Pérez Orozco, 2014; Fraser, 1997; Aguilar García, 2008; Pantano, 2008) para el abordaje y análisis del marco jurídico de las ordenanzas de la ciudad de Rosario que impactan sobre la intersección propuesta en el proyecto. 2) Se ha recopilado y ordenado temáticamente las ordenanzas que afectan a la intersección trabajada y se ha avanzado sobre el análisis del corpus jurídico relativo al ámbito de la ESS, a la problemática de género y al área de discapacidad. Presentamos el trabajo de intersección realizado sobre las normativas y sobre la operativización de esas normativas desde la Secretaría de ESS, el Instituto de la Mujer y la dirección de discapacidad de la Municipalidad de Rosario.

GESTIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD MENTAL - UNA CARTOGRAFÍA

Escalada R; Grandinetti R; Gastaldi G; Peirano L; Gonzalez C; Martello A; Salcedo J; Candelero R; Ronchi M, Kasten V; Bársola M, Savarecio C; Castells P; Cerratani F; Recalde M.

Equipo del Proyecto de Investigación 1PSI381, Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: rodolfoescalada7@gmail.com

Resumen: El presente trabajo se centra en los resultados preliminares de la investigación *“Gestión de Políticas Públicas en Salud Mental. Una lectura de sus tensiones territoriales y formas de prácticas emergentes”* (Cod. 1PSI381). El Objetivo General de esta investigación es aportar a una lectura sobre el diseño de Políticas Públicas en Salud Mental, en el ámbito de la Secretaría de Salud Pública de la ciudad de Rosario, abriendo la posibilidad de repensar las prácticas y sus modos de intervención. Se apunta a establecer las relaciones existentes entre las Políticas Públicas en Salud Mental en el ámbito de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Rosario, las modalidades de Gestión con las cuales se ha intentado materializarlas, y las tensiones propias del encuentro con el/los Territorios y sus prácticas emergentes. Para ello, nos posicionamos en el marco de una metodología de Investigación Cualitativa, que incorpora la subjetividad de los actores, la cual se despliega por medio de las percepciones y discursos que los mismos formalizan a lo largo de la investigación. En el entendimiento que la construcción y deconstrucción de la subjetividad implica que el sujeto posee herramientas que le permiten reorganizar sus representaciones acerca de sí mismo, de los otros y de su lugar en la sociedad. Así se establece un dispositivo en el que ideas, percepciones y representaciones son significadas y resignificadas en un proceso dialéctico que profundiza la apertura de nuevas zonas de sentido. En esta fase del Proyecto se realizó el análisis de documentación por medio de la técnica “análisis de raíces históricas”⁸, determinando hitos que dieron lugar al estado actual de situación. Los resultados que se informan surgen del análisis comparativo de las legislaciones (Ley 22914 Personas con deficiencias mentales, toxicómanos y alcohólicos crónicos, fecha 15/09/1983; Ley Provincial de Salud Mental N° 10772/91, fecha 26/12/1991; Ley Nacional de Salud Mental N° 26657 (02/12/2010) - Decreto Reglamentario 603/2013), así como de los documentos de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Rosario que se han relevado. De la lectura realizada se desprende que se han configurado cambios que dieron lugar al surgimiento de un nuevo sujeto político. Es así, que se instituyó un derecho que garantizaba el tratamiento a la “protección de la salud mental” de la población, habilitando a la evolución desde proyectos asistenciales a proyectos que garantizan los DDHH de los usuarios. Es dable observar, la creación de dispositivos que propiciaron el pasaje de lo manicomial a la internación en hospitales generales. Así mismo, se deja leer una fuerte apuesta que apunta a la creación de dispositivos, formación de rrhh, herramientas de gestión y búsqueda de consensos con actores de la sociedad civil, que redundan en beneficio de los usuarios y de los profesionales que realizan sus prácticas. En la próxima fase se realizará un trabajo de campo en el cual se realizarán entrevistas a informantes claves, entre ellos, los profesionales que han ocupado la Dirección de Salud Mental, los actuales Directores de los Hospitales Municipales y el personal que se desempeña en los Centros de Salud (psicólogos, psiquiatras y trabajadores sociales).

⁸ Las Raíces históricas es una técnica ampliamente utilizada en el campo de la investigación participativa. Son útiles para identificar los acontecimientos que han dado origen a cierto problema o situación. La técnica también explora los puntos de vista y el conocimiento de los actores sobre la forma en que un problema o situación ha evolucionado con el tiempo, al igual que los cambios que han ocurrido en el proceso.

DOCENTES DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN. CONCEPCIONES SOBRE SU ÁREA DE ENSEÑANZA EN LA UNIVERSIDAD

Espinosa, A.; Borgobello, A.

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR) – Facultad de Psicología y Relaciones Humanas, Universidad Abierta Interamericana (UAI)

Trabajo presentado en el XXXVII Congreso Interamericano de Psicología, La Habana, Cuba (Julio 2019).

E-mail: andrea_espinosa01@yahoo.com.ar

Esta presentación se enmarca en una investigación sobre la enseñanza de Metodologías de la Investigación Científica en el grado universitario, cuyo objetivo general es estudiar las características de las asignaturas y concepciones de los docentes que trabajan en los espacios denominados Metodología de la Investigación en una universidad pública argentina. Este trabajo se fundamenta en que las concepciones de los docentes sobre los contenidos principales –ordenadores– de sus asignaturas permiten comprender las características particulares de la enseñanza en contextos específicos. Esta mirada se asocia a los planteos de Azcárate, García y Moreno (2006) quienes describen las concepciones de los docentes a partir de la estructura que cada uno da a sus conocimientos para enseñarlos o transmitirlos a sus estudiantes. A ello aportan Alvarado-Rodríguez y Flores-Camacho (2010) quienes apuntan que esa estructuración contempla experiencias, características y condiciones que median la actuación docente. Para este trabajo se tomó como guía el objetivo específico que enuncia describir las características principales de la enseñanza de metodologías de investigación desde la narrativa de docentes de las cátedras seleccionadas para este estudio. Se realizaron diez entrevistas a docentes de diversos cargos y antigüedad en dos unidades académicas, en las que se dictan carreras cuyos objetos de estudio se caracterizan por pertenecer a diferentes áreas de conocimiento (natural y social). Para esta presentación se trabajó con las respuestas obtenidas de aquellos interrogantes seleccionados que reflejan qué concepciones tienen los docentes sobre Metodología de la Investigación, apuntando a conocer sus referentes teórico-metodológicos y de la enseñanza así como las formas de conceptualizar y transmitir estos contenidos en el desarrollo de sus prácticas pedagógicas. El análisis de las narraciones se realizó a partir de la transcripción y el rastreo de términos claves, tales como definiciones y modelos teóricos a los que adscriben los entrevistados. En el trabajo realizado, se halló que en las respuestas de los docentes de carreras de Ciencias Naturales prevalece una mirada tradicional del enfoque cuantitativo, con conceptualizaciones y definiciones ordenadas tendientes a la explicación de protocolos; a su vez, resulta relevante destacar que resaltan la importancia de formarse y tomar elementos de las miradas complejas y de enfoques cualitativos provenientes de las Ciencias Sociales. Por su parte, los docentes de carreras de Ciencias Sociales muestran miradas complejas al conceptualizar con respuestas amplias atravesadas explícitamente por modelos teóricos, posicionados en definiciones constructivistas tanto de la teoría como de la práctica investigativa. Estos últimos, si bien reconocen la importancia de las estructuras protocolares, evidencian, asimismo, la mirada compleja en la organización de sus prácticas pedagógicas. Sintetizando, desde las entrevistas realizadas puede observarse que estas concepciones que emergen en las narraciones muestran prácticas pedagógicas que alternan entre concepciones evidenciadas en los programas oficiales y las propias formaciones y experiencias que, en algunos casos, contradicen al programa oficial e, incluso, a las propias descripciones de los conceptos ordenadores. Se estima que estos elementos diferenciales y alternancias entre lo explícito y lo implícito podrían observarse en el plano formal (Planes de Estudio de las carreras y Programas de

contenidos de las asignaturas) así como en el plano práctico (prácticas pedagógicas en las aulas de clases) que conformarán procesos ulteriores de la investigación en curso.

Palabras Clave: Docentes - Concepciones – Enseñanza – Metodología - Universidad_Pública

Referencias Bibliográficas:

- Achilli, E. (2005). Investigar en antropología social. Los desafíos de transmitir un oficio. Rosario: Laborde.
- Alvarado Rodríguez, M. E., & Flores-Camacho, F. (2010). Percepciones y supuestos sobre la enseñanza de la ciencia: Las concepciones de los investigadores universitarios. *Perfiles Educativos*, 32(128), 10–26.
- Bohórquez, L. (2014, noviembre). Las creencias vs las concepciones de los profesores de matemáticas y sus cambios. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, 1–27. Retrieved from <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1611.pdf>
- Galván González, J. A. (2008). Enseñanza De La Metodología De La Investigación Aplicada Al Derecho: ¿Ciencia Jurídica O Ciencia Ficción? Un Ensayo De Autocrítica. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42723039020>
- Gugliano, A. A., & Robertt, P. (2010). La Enseñanza de las Metodologías en las Ciencias Sociales en Brasil. *Cinta de Moebio*, (38), 61–71. <https://doi.org/10.4067/s0717-554x2010000200004>
- Laplacette, G., Vignau, L., Suárez, N. y Da Representação, N. (2009). Enseñando Metodología de la Investigación. Análisis de experiencias. *Revista de la Maestría en Salud Pública*, 7(14), 1-13
- Ramos, A. B., & Font, V. (2004). Creencias y concepciones del profesorado y cambio institucional. El caso de la contextualización de funciones en una facultad de ciencias económicas y sociales. In *Actas III Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación* (pp. 309–345). Girona.

HACIA UN CONCEPTO COMPLEJO DE VULNERABILIDAD: TRAMA Y ESPECIFICIDAD MATERIAL DEL DERECHO DE LA SALUD

Fernández Oliva, M.; Nawojczyk, E.

Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: mfernandez21@gmail.com

En el marco del Proyecto de Investigación Der210: “Investigar en Derecho: particularidades y estrategias de la Metodología Jurídica en el Derecho de la Salud”, se continúa con la investigación centrada en el concepto de vulnerabilidad: la complejidad de su construcción y su relación con el surgimiento de las ramas jurídicas transversales⁹. Éstas, enriquecidas con la idea de vulnerabilidad, hacen posible la elaboración de respuestas jurídicas¹⁰ sustentada en la lógica de los Derechos Humanos, al diálogo con el horizonte político del Derecho.

El contexto de re-significación de la vulnerabilidad es el fin del siglo XX, testigo de las experiencias bélicas mundiales, y que inicia una era de renacimiento de la conciencia jurídica en relación a la temática de la persona humana y su vulnerabilidad. El funcionamiento de la vulnerabilidad es dinámico y relacional¹¹. En este sentido, la vulnerabilidad puede ser pensada mediante una metáfora de “trama”. La complejidad tridimensional¹² de la vulnerabilidad, en un sentido de componentes lógicos, sociológicos y valorativos, se construye por capas en urdimbre. Nuestra aproximación a la construcción de la vulnerabilidad-trama es multidimensional y flexible, y colabora a explicar el sustrato que da origen a las ramas jurídicas transversales, superando el determinismo del concepto “vulnerable” como condición.

Objetivos:

- Analizar la dimensión fáctica de la vulnerabilidad, entendida como proceso de asignación cuya mecánica genera contextos condicionantes, ya sea por la existencia de repartos como de distribuciones que facilitan relaciones jurídicas desiguales.
- Abordar sistemáticamente el estudio de los componentes de las conceptualizaciones sobre vulnerabilidad presentes en el ordenamiento normativo nacional e internacional.
- Reflexionar sobre las exigencias y tensiones axiológicas presentes en las conceptualizaciones de vulnerabilidad y su especificidad de acuerdo a las distintas materialidades transversales.

Metodología: El abordaje se ha realizado utilizando las herramientas que nos brinda el integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico. El enfoque del integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico, afirma que en él hay tres dimensiones: realidad social, normas y valores.

Resultados preliminares: Se continuó con la revisión bibliográfica que ha tomado en consideración las principales conceptualizaciones interdisciplinarias vigentes en la doctrina nacional e internacional. Elaboramos una clasificación que comprende la tensión de por lo menos dos pares de términos: *vulnerabilidad-condición*//*vulnerabilidad-situación* por otro; y *vulnerabilidad-estigma*//*vulnerabilidad-exigibilidad*. Continuamos la construcción de un concepto tridimensional de vulnerabilidad-trama de complejidad normo-socio-axiológica en el marco de las nuevas ramas jurídicas transversales, lo que ha significado primariamente el ensayo de sus alcances en el Derecho de la Salud, en el marco del trabajo de campo (*instituciones de internamiento*) de la investigación vigente sobre “Salud Mental y Adicciones” dependiente del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico” (CIDS; FDerUNR).-

⁹ CIURO CALDANI, Miguel Angel, *Estrategia Jurídica*, Rosario, UNR Editora, 2011, pág. 64. También, CIURO CALDANI, Miguel Angel, *Nuevas ramas jurídicas en un mundo nuevo*, en “La Ley”, 4 de febrero de 2011

¹⁰ CIURO CALDANI, Miguel Angel, *Veintidós años después: la Teoría de las Respuestas Jurídicas y Vitales y la problemática bioética en la postmodernidad*, en “Bioética y Bioderecho”, N° 3, págs. 83 y ss.

¹¹ NUSSBAUM, Martha; SEN, Amartya, *The quality of life*, Ed. Clarendon Press, Oxford, 1993.

¹² Con respecto al marco teórico trialista comprende al Derecho en forma tridimensional, entre muchos otros 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*, 1ra ed., Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2000.

SALUD Y ALTAS TECNOLOGÍAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL DERECHO DE LA SALUD

Fernández Oliva, M; Fernández, F

Centro de Investigaciones en Derecho de la Salud- Facultad de Derecho Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ferfer68@gmail.com

En el marco del Proyecto de la Beca Estímulo a la Investigación científica 2019: “Salud y altas tecnologías en la producción de alimentos: una aproximación desde el derecho de la salud”, se partió del hecho de que el derecho de la alimentación es una de las ramas transversales y autónomas del derecho de la salud, entendiendo a este último en su concepción más amplia¹³. La alimentación, integra el derecho de la salud en forma autónoma e interdependiente, siendo un estadio esencial y diario de todos los seres humanos.

Resulta de suma importancia bucear en las conexiones del derecho de la alimentación en relación a la producción del alimento (específicamente en lo que hace al cultivo y cosecha del grano que le da origen), ya que el “mercado”, entidad abstracta surgida de la economía, y las innovaciones tecnológicas, constituyen componentes integrados a esta interrelación. El “mercado” y las nuevas tecnologías, penetran con sus nociones y lógicas la producción referida afectando las relaciones jurídicas entre los diversos actores intervinientes con consecuencias en la salud guiándolos, muchas veces, en una relación de fuerzas desigual.

El Derecho puede desde el marco trialista que proponemos, en base al desentrañamiento de componentes lógicos, sociológicos y valorativos, indagar en esta puja de fuerzas, aportando elementos para construir una juridicidad de la alimentación.

Objetivos:

- Analizar la dimensión fáctica de la producción de alimentos identificando los diferentes actores que intervienen en la trama de la interrelación con la finalidad de comprender los móviles y razones de los mismos.
- Plantear sistemáticamente el estudio de las legislaciones que afectan la producción de semillas, su apropiación, y las discusiones en torno al ejercicio de este derecho, a nivel nacional.
- Reflexionar sobre las tensiones axiológicas presentes al existir valores en el desarrollo de las relaciones que se contraponen entre sí

Metodología: El abordaje se ha realizado utilizando las herramientas que nos brinda el integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico. El enfoque del integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico, afirma que en él hay tres dimensiones: realidad social, normas y valores

Resultados preliminares: se avanzó con la revisión bibliográfica en materia de producción de alimentos transgénicos, la identificación de los diferentes actores involucrados en los repartos y distribuciones, pros y contras de este tipo de producción y móviles y razones aducidos. A modo de aproximación preliminar, se observa la existencia de actores monopólicos que responden en gran medida a intereses de tipo económico siendo complejo el diseño de políticas alimentarias que eviten abusos y sostengan el delicado equilibrio que el tema amerita entre derechos privados y derechos humanos fundamentales.

¹³ Constitución de la OMS, http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf,

LA COMPLEJIDAD DE LA MEDICALIZACIÓN DE LA INFANCIA

Galati, E., Hernández, V., Bianchi, M., Gerbotto, M., Lattuca, J. P.

Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: elviogalati@gmail.com

Se informan los resultados finales del proyecto de investigación titulado “Una perspectiva jurídica compleja de la medicalización de la vida y la juridización de la salud”, que comenzó en 2016, se radicó en la Facultad de Derecho de la UNR y contó con la participación de un grupo de profesionales y estudiantes pertenecientes a distintos saberes: derecho, filosofía, farmacia, antropología y psicología. En un primer momento se realizó un abordaje teórico, luego uno de campo, y ahora se publican los resultados finales en un libro de la editorial Teseo. La publicación consta de capítulos elaborados por el director, Elvio Galati, y cada uno de los integrantes del proyecto. En el texto sobre “La Epistemología del Trastorno por Déficit de Atención (TDA)” de **Galati** se reflexiona acerca de la cientificidad del TDA, lo que implica cuestionar la legitimidad del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA). Se utiliza la Historia de la Ciencia, pensando el recorrido del TDA, siempre en relación con la medicalización de la infancia, y desde el pensamiento complejo de Edgar Morin. Se vincula al TDA con algunas teorías psicológicas y se lo incluye en los paradigmas. Se desarrollan alternativas a la medicación, el paso del TDA por la enseñanza universitaria, y se concluye con un apartado sobre la juridización de la salud. En el trabajo sobre las “Temporalidades a respetar y los ideales aplastantes” de **Hernández** se cuestiona, desde el punto de vista subjetivo, el diagnóstico ‘TDA’ que propone el DSM, que no tendría un sustento teórico que permita argumentar la existencia de dicha supuesta patología. Se hace foco en la importancia de la construcción de una temporalidad singular para devenir sujeto. Esta temporalidad choca con la velocidad de la actual, sobrecargando al sujeto infantil de estímulos e imperativos que no respetan los tiempos individuales y lo conminan a tener que responder a ideales que no son propios. La toma de Metilfenidato para sostener la escolaridad aplasta o esconde lo que le está sucediendo a ese niño/a, si es que algo le está pasando. El texto sobre el “Proceso de la medicalización de la infancia” de **Gerbotto** da cuentas de los mecanismos a partir de los cuales se ha masificado el diagnóstico del TDA. Describe los dispositivos que conducen a la construcción del diagnóstico y reflexiona en torno a cómo el modelo médico se ha apropiado de escenas cotidianas en relación al mundo infantil. En el trabajo de **Bianchi** sobre “La búsqueda del remedio” se intenta abordar un fenómeno actual, el TDAH, desde una perspectiva farmacéutica con mirada social, entrelazando lo teórico con las experiencias extraídas de las entrevistas efectuadas. Se presentan datos locales sobre Metilfenidato, e información en distintas dimensiones: farmacológica, comercial y farmacovigilancia nacional e internacional. En el texto de **Lattuca** sobre “Juridización de la salud” se trata el incremento del Derecho ante un aspecto de la vida. Se indaga el grado de juridización legislativa de niños y adolescentes con TDAH, para lo cual se determinan tres escalas de juridización: alta, media o baja. Argentina no cuenta con una ley nacional de TDAH, y a nivel provincial, tan solo cinco provincias legislaron en esta materia. En cuanto a la doctrina y jurisprudencia, se concluye que la juridización de la vida de los niños y adolescentes con TDAH es baja. Ante este problema de la infancia, que es un caso en el problema más amplio de la medicalización de la vida, es importante rescatar una frase de una psicopedagoga entrevistada, para quien no hay un modelo educativo que responda, sino un modelo médico que lo hace. Y así se constituye la medicalización, cuando la Medicina aborda situaciones que no son médicas...

EL LUGAR DE LA EPISTEMOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DEL PSICÓLOGO EN LA CARRERA DE PSICOLOGÍA EN LOS MOMENTOS FUNDACIONALES Y EN LA ACTUALIDAD. (UNR)

Galeazzo, P.; Secci, S.; Taglioni, R.; Zamboni, L.

Cátedra Problemas Epistemológicos de la Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: lucre_ank@hotmail.com

Este trabajo es parte del Proyecto de Investigación PSI 333 “*Formación epistemológica del psicólogo*” cuyo director es el Dr. Andres Cappelletti, acreditado en el año 2016 con una duración de cuatro años.

La enseñanza universitaria de la psicología aparece vinculada a determinaciones ligadas a acontecimientos político institucionales específicos; en nuestro caso, la reforma del Plan de Estudio de la carrera de Psicología (Universidad Nacional de Rosario) del año 2014.

Tal reforma amerita ser revisada para proponer modificaciones que contribuyan a mejorar su coherencia y sus articulaciones. Entre los puntos salientes de esa revisión nos ocupa el problema de la formación epistemológica del psicólogo, profusamente presente en el nuevo Plan.

Este escrito realiza una lectura comparativa de la enseñanza de la epistemología presente en la formación disciplinar en la Facultad de Psicología de Rosario desde su fundación hasta el año 1968 con el Plan 2014.

Para poder llevar a cabo dicho objetivo se han recuperado datos provenientes de los primeros planes de estudio y los programas curriculares de la asignatura *Epistemología (o similares)* en los períodos mencionados, indagando los contenidos conceptuales, bibliografía y rastreando las condiciones y contextos históricos.

Entre los resultados provisorios se han encontrado programas de la asignatura con una perspectiva descriptiva, internalista y logicista correspondientes al primer período analizado. En los programas más actuales, una epistemología fundada en la crítica histórica y sociológica a los fundamentos teórico-prácticos de las tendencias actuales en psicología.

EL DERECHO DE LA SALUD Y SU PARTICULARIDAD EN LAS CUESTIONES DE GÉNERO

García, E; De Marchi, C; Fuentes N; Hernández N.; Nawojczyk, E.

Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gestefania@hotmail.com

En el marco del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico”, se continúa con la investigación centrada en la relación entre Salud y Género. La tradición milenaria occidental ha objetivado a las mujeres, sometiéndolas e incluso considerándolas incapaces del ejercicio de sus derechos. La racionalización de los procesos de la Edad Moderna era opuesto a la “animalidad” que hay en los ciclos femeninos, los cuales se han “expropiado” y adjudicado con la convicción que debía someterse al control de otro, quién actuaría discrecionalmente. Así, en el Siglo XX las mujeres eran consideradas mano de obra de menor coste y por lo tanto, los efectos en la Salud fueron notorios, se pudieron controlar sus procesos naturales y la intervención se hizo regla, naturalizando la violencia hacia el cuerpo y produciéndose una desconexión y desconocimiento de los propios ciclos. La sistemática violación y manipulación de la Salud femenina con fines utilitarios hizo que surgieran legítimas demandas de igualdad y derechos. En nuestro siglo, como un fenómeno internacional, han salido a la luz estos padecimientos que se encuentran en paradigmas diametralmente antagónicos. Este reencuentro con el poder de decisiones y autonomía personal colisiona con prácticas rutinarias que aún existen en el sistema sanitario. Por ello, las investigaciones con visión de género se encuentran en el desafío de otorgar claridad y conceptualizaciones respetuosas debido a la complejidad y la transversalidad del tema que las ocupa.

Objetivos:

- Analizar la dimensión fáctica de la Salud Integral de las Personas incluyendo la competencia bioética de los Niños, Niñas y Adolescentes. Distinguiendo asimetrías en las relaciones de poder que pueden contextualizar situaciones de violencia o no.
- Abordar sistemáticamente el estudio de las legislaciones que prevén derechos y otras materializaciones en ciertos procesos de la salud (gestación, alumbramiento, lactancia, salud mental, física y social) tanto en el ordenamiento normativo local, provincial, nacional e internacional. Ley de Identidad de Género y autonomía progresiva.
- Reflexionar sobre las exigencias y tensiones axiológicas presentes al producirse vulneraciones de la integridad de las personas en la intervención y mercantilización de procesos fisiológicos, biológicos y psicológicos con impacto e incidencia en sus proyectos vitales.

Metodología: Se realiza utilizando las herramientas que nos brinda el integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico. El mismo afirma que, en el Mundo Jurídico hay tres dimensiones: realidad social, normas y valores.

Resultados preliminares: Se ensayan conceptos dinámicos que deben adecuarse a la diversidad de las subjetividades implicadas, en cuanto, a el parámetro de respeto frente a una situación de alumbramiento, lactancia o cualquier situación de Salud significativa que puede darse en la vida de una Persona de Género femenino, como lo es, especialmente, el *sentir* el Género y su adaptación siendo, por ejemplo, un niño/a y como lo recibe el sistema sanitario. La sexualidad está implicada en todos estos procesos y por lo tanto, surge la necesidad de incluirlos en la Educación Sexual Integral. Las investigaciones harán sugerencia de políticas públicas consideradas eficaces para prevenir la violencia y disminuir la vulnerabilidad.

LA FORMACIÓN EN METODOLOGÍAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ARGENTINAS. ANÁLISIS DE LOS PLANES DE ESTUDIO

Gerlero S., Temporetti F., Paris L., Borgobello A., Corvalán F., Espinosa A., López Ocariz C., Sartori M., Umansky C.

Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sandragerlero@gmail.com

La formación en investigación y producción de conocimientos por parte de los docentes y estudiantes de las Carreras de Psicología constituye un núcleo problemático conflictivo y polémico que ha adquirido mayor relevancia en el debate universitario en las últimas décadas estrechamente relacionado con el proceso de acreditación de dichas Carreras en los inicios de la segunda década del presente siglo. El trabajo presenta avances de la Investigación “La formación en metodologías de la investigación en las Carreras de Psicología de las Universidades Públicas Argentinas” que, entre uno de sus objetivos principales, busca producir conocimiento sobre los modos en que se proyecta, programa y se lleva a cabo la formación en Metodologías de la Investigación en las Carreras de Psicología de las Universidades Públicas Argentinas. La investigación utiliza un diseño descriptivo y hermenéutico sustentado en una perspectiva de análisis crítico e interpretativo del corpus documental constituido por los planes de estudio, los programas de las asignaturas y otros documentos pertinentes al tema, cuyos objetivo y contenidos están relacionados con la enseñanza de la metodología de la investigación, de las unidades académicas anteriormente indicadas.

Se analizaron los Planes de Estudios vigentes de las nueve Carreras de Psicología públicas de Argentina. Se evidencia una diversidad de enfoques y modalidades de adecuación a los contenidos curriculares básicos y a los estándares relacionados con la formación en Metodología de la Investigación para la acreditación de las carreras establecidos por la resolución 343/09 ME que aprobó los contenidos curriculares básicos, carga horaria, criterios de intensidad de la formación práctica y los estándares para la acreditación de las carreras correspondientes a los títulos de Psicólogo y Licenciado en Psicología. Son diversos los nombres de las Asignaturas que incluyen los contenidos considerados pertinentes, variando de manera relevante los significados atribuidos a la expresión “Metodología de la Investigación Psicológica”. No hay coincidencias en lo referente a la ubicación de las Asignaturas y/o núcleo de contenidos en los trayectos formativos ni en las correlaciones que se establecen entre estos. En una primera aproximación en el análisis del corpus documental disponible se pone de manifiesto una marcada disociación entre la formación en teorías psicológicas y las perspectivas metodológicas inherentes a cada una de ellas. Se aventuran y discuten algunas suposiciones que relacionan el estado de la cuestión con los modelos curriculares adoptados y las tradiciones académicas científicas de las Carreras de Psicología estudiadas.

ESTRUCTURA Y DESEMPEÑO ECONÓMICO DE ROSARIO Y EL AGR EN EL PERÍODO 2004-2014

Ghilardi, M F; Lapelle, H; Yoya, M A; Zabala, P; Scarione, V; Kelly, L

Instituto de Investigaciones Económicas - Facultad de Ciencias Económicas y Estadística - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ayoya@fcecon.unr.edu.ar

Desde el año 1998 el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) inició la estimación del Producto Bruto Geográfico (PBG) de Rosario y el AGR, en el marco del Proyecto PICT 97, presentando la primera serie 1993-1997 con estimación de año base 1993 y posteriormente su revisión 1993-1998. Esa primera metodología fue revisada, corregida y ampliada en el marco de diversos de Proyectos de Investigación, tales como:

- *“Estimación del PBG de Rosario y su Región*
- *“Sectores económicos dinámico de Rosario y su Región en la posconvertibilidad”*
- *“Proyecto Indicadores, Cuentas Regionales y crecimiento económico en la Región Rosario”*,
- *“Dinámica, Estructura Productiva y calidad de vida de Rosario y su Aglomerado. Análisis y desafíos.*
- *“Crecimiento y Desarrollo en la región. Tensiones y Dilemas”.*

Este trabajo tiene por objetivo analizar el impacto del cambio del año base 1993 por el año 2004 en la estructura productiva de Rosario y el AGR y estudiar la evolución del nivel de actividad económica a través del PBG para el período 2004-2014.

Los cambios en la estructura productiva de Rosario y el AGR se estudian mediante el análisis comparativo del Valor Agregado Bruto (VAB) obtenido, con la estimación del año base 1993 y el año base 2004, y para el análisis de la evolución del PBG se recurre a la estimación sectorial a precios constantes cuya metodología es una combinación de métodos directos e indirectos de acuerdo a la disponibilidad de información regional.

Algunos resultados preliminares observados con el cambio del año base fueron:

- Aumento en la participación de los sectores productores de bienes impulsado principalmente por la industria; en los Sectores productores de Servicios, el Sector Comercio crece su participación en la estructura productiva.
- La evolución del PBG de Rosario y el AGR para el período 2004-2014 tiene un comportamiento semejante al registrado en igual período para Argentina y la Provincia de Santa Fe, sin embargo el crecimiento entre puntas resulta mayor para Rosario y el AGR que en la provincia de Santa Fe y el total nacional.
- Tanto en Rosario como en el Aglomerado Gran Rosario, el crecimiento registrado durante el período 2004-2008 fue tres veces mayor al crecimiento observado entre 2014 y 2008. Una tendencia similar se observó en el ámbito provincial y nacional.

FORMULACIONES ACTUALES SOBRE EL CUERPO EN PSICOANÁLISIS. SUS INCIDENCIAS EN LA DIRECCIÓN DE LA CURA. PSICOANÁLISIS Y UNIVERSIDAD

Gorodischer C., Wolkowicz, D., Fina, I., Grassis, J., Guerrero, C., Mauro, Pellicore, S., L., Tagliamonte, A.

Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cgorodischer@gmail.com

Se presenta aquí un avance del Proyecto de Investigación que forma parte del Proyecto radicado en el CIUNR sobre el tema Psicoanálisis y Universidad. El **Objetivo General** de esta investigación fue planteado como un relevamiento crítico de las formulaciones actuales sobre el cuerpo en Psicoanálisis y sus incidencias en la dirección de la cura. En esta etapa del Proyecto se llevan a cabo tres líneas de investigación: 1) El cuerpo del analista, 2) La dimensión Real del cuerpo; y 3) El falo y la diferencia sexual. Los **Objetivos Específicos** de esta etapa de la investigación, acordes con las líneas planteadas más arriba, son los siguientes: 1) Interrogar lo que sucede con los cuerpos en transferencia, especialmente en lo concerniente al cuerpo del analista. 2) Desarrollar los modos de relación posibles del ser hablante con el cuerpo desde las teorizaciones clínicas de Freud y de Lacan, particularmente en la dimensión real del cuerpo (según la distinción RSI, Real, Simbólica, Imaginaria, planteada por Lacan). 3) Profundizar en la investigación clínica acerca de las respuestas del sujeto frente a la diferencia sexual, para lo cual se hace necesario revisar el concepto de falo.

La **estrategia metodológica** se desarrolla desde un enfoque cualitativo, es decir, en un diseño flexible, que permite abrir preguntas a partir de la lectura de textos y, especialmente, de casos clínicos que aborden las cuestiones del cuerpo en las distintas vertientes planteadas en las líneas de investigación. Líneas que, asimismo, surgen de la práctica clínica. **Avances de la Investigación.** En relación con el cuerpo del analista, se avanzó a la formulación del psicoanálisis como una erótica de los cuerpos, como una praxis que parte del supuesto de que el deseo del analista no opera sin un “soporte corporal”. Desplegar estos interrogantes implicó arribar a que la erótica que supone la praxis analítica incluye el cuerpo del analista. De aquí se abren múltiples interrogantes para el futuro de la investigación: ¿De qué cuerpo se trata en psicoanálisis? ¿Cuál es su consistencia? ¿Cómo incide en la escena analítica? En relación con la dimensión Real del cuerpo se abordó la relación del *parletre* con su cuerpo desde la lógica atributiva del tener o no tener. Sobre la base del descubrimiento freudiano de que el cuerpo propio es ya un objeto ajeno, se avanzó a la dimensión Real del cuerpo, lo cual posibilita entenderlo como un parásito o intruso que recoge la extranjería corporal y que resiste a su apropiación por las vías imaginarias o simbólicas. Finalmente, en la línea de la pregunta por el falo y la diferencia sexual se interrogó la cuestión del sexo como un Real que no puede ser recubierto por la vía de las identificaciones ni por la vía de los significantes. La experiencia clínica presenta situaciones en las que no es sencillo pesquisar cuál es la respuesta del sujeto ante la diferencia sexual. Cierta opacidad en torno a la función del falo como operador hace del encuentro con la sexualidad, en ciertos casos clínicos, un acontecimiento extraño y, en ocasiones, vivenciado como bizarro y compulsivo. Se avanzó, entonces, en revisar el concepto de falo, haciendo hincapié en la transformación que sufre en la enseñanza de Lacan, pasando de tener un lugar privilegiado desde una lógica atributiva a un “más allá del falo” que reconfigura las posibles posiciones del sujeto en relación con la sexuación.

REFORMA TRIBUTARIA. TRATAMIENTO FISCAL DE LAS OPERACIONES VINCULADAS CON INMUEBLES RURALES

Goytia, M.; Hadad, A.; Regonat, M.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

Email: anahadad@hadadyasociados.com.ar

Objetivos Generales: El objetivo del presente trabajo es analizar el impacto que tienen para el sector agropecuario argentino, las recientes modificaciones en el Impuesto a las Ganancias y el Impuesto a los Bienes Personales, respecto de los inmuebles rurales.

Consideraciones Metodológicas: Las constantes modificaciones al que se ve sometido el sistema tributario de la República Argentina, hace que el reclamo permanente sea la posibilidad de tener un sistema impositivo más eficiente, equitativo, que descarte las distorsiones actuales, basado en un sistema progresivo y de coordinación federal.

La Ley 27430 publicada en el Boletín Oficial con fecha 29 de diciembre de 2017, establece profundas modificaciones en el Impuesto a las Ganancias; asimismo la Ley 27480 (B.O.: 21 de diciembre de 2018) presenta modificaciones al texto de la Ley del Impuesto sobre los Bienes Personales a partir del período fiscal 2019, manteniendo sin alteración la liquidación del mismo durante el período fiscal 2018.

Entre las reformas más importantes introducidas por el Impuesto a las Ganancias, respecto a los Inmuebles Rurales, se destacan:

La incorporación como ganancia gravada de la segunda categoría de los resultados derivados de la enajenación de inmuebles y de la transferencia de derechos sobre inmuebles, en tanto dichos bienes se hayan adquirido a partir del 1° de enero de 2018; y la posibilidad de aplicar la opción de Venta y Reemplazo sobre inmuebles afectados a locación o arrendamiento o a cesiones onerosas de usufructo, uso, habitación, anticresis, superficie u otros derechos reales, bajo ciertos requisitos.

En cuanto a las modificaciones al Impuesto sobre los Bienes Personales, relacionadas a los inmuebles rurales, se establece: la exención de inmuebles rurales, cualquiera sea su destino o afectación, bajo ciertas condiciones, con vigencia a partir del período fiscal 2019; la nueva forma de determinar la valuación mínima de los inmuebles y por último el nuevo importe del mínimo no imponible del gravamen.

El objetivo del presente trabajo es analizar cómo afectan al pequeño y mediano productor agropecuario las normas precedentes, y demostrar, en términos numéricos, la incidencia de los cambios introducidos.

Para su desarrollo la presente investigación analizará la normativa legal vigente de cada uno de los impuestos y tendrá por finalidad determinar si los cambios introducidos en lo relativo a los inmuebles rurales, implican un alivio en la presión fiscal del pequeño productor agropecuario, o por el contrario, la sostuvieron o elevaron.

Resultados parciales: A partir del análisis de las normas, se presume que las modificaciones introducidas, en su conjunto, pueden redundar en un alivio fiscal para el productor agropecuario, dado que, si bien se incorpora al objeto del impuesto a las ganancias un nuevo hecho imponible, sólo tiene implicancia cuando se encuentra arrendado o inexplorado, sustituyendo al Impuesto a la Transferencia de Inmuebles y sobre una base imponible menor, constituida por la diferencia entre el precio de venta y el costo computable.

PRECARIEDAD LABORAL, CONDICIONES DE VIDA Y VULNERABILIDAD SOCIAL

Gutiérrez, S.; Franco, M.H; ¹⁴

Instituto de Investigaciones Económicas. Escuela de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: silviaagutierrez@yahoo.com.ar

A partir del último cuarto del siglo pasado los impactos del proceso de globalización en los países en vías de desarrollo junto a las políticas macroeconómicas implementadas y a otros factores, provocaron procesos de inestabilidad económica y cambios en las condiciones de vida de la población. En Argentina como consecuencia de ese contexto y de las políticas económicas aplicadas internamente en la década del 90, se produjo en el año 2001 una crisis socioeconómica, política y social que no sólo impactó negativamente sobre el tejido productivo obligando al cierre de empresas y destruyendo puestos de trabajo sino que produjo una importante transformación social que, aún hoy, se evidencia en los cambios en las variables de la estructura y dinámica demográfica y en el ámbito del trabajo humano.

En este contexto, el mercado de trabajo fue un instrumento utilizado para la disminución de costos y para lograr una mayor competitividad en el mercado internacional, en función del nuevo patrón de acumulación transnacional. Todo ello se reflejó en altas tasas de desocupación y en un crecimiento sostenido del subempleo, la informalidad y la precariedad laboral. Así, las condiciones de vida de las personas que determinan sus modos y estilos de vida se vieron afectados aumentando el riesgo o vulnerabilidad social.

Las políticas posteriores al abandono de la convertibilidad, a partir de 2003, dinamizaron la actividad económica impactando favorablemente en las condiciones del mercado laboral del país y de la provincia de Santa Fe y, en consecuencia, los indicadores laborales comenzaron a presentar una importante mejora sobre todo hasta el año 2007. Sin embargo, estas mejoras no lograron generar un mercado de trabajo menos fragmentado y más homogéneo ya que algunos sectores de la población continuaron expuestos a situaciones de vulnerabilidad social, exclusión y marginalidad.

Entonces, cabe preguntarse, cuál es la relación causal entre la precariedad laboral y las condiciones de vida de las personas, enmarcadas por particularidades individuales y por el contexto histórico, político, económico y social en el que les toca vivir y el grado de vulnerabilidad que enfrentan, constituyendo un círculo vicioso del cual es muy difícil salir.

Este trabajo tiene como objetivo construir un marco conceptual para el estudio de la relación entre precariedad laboral, condiciones de vida y vulnerabilidad en el mercado de trabajo que se utilizará como sustento de futuros estudios en el marco del proyecto de investigación “Mercado de trabajo, condiciones de vida y vulnerabilidad social en el AGR”. De la investigación se establece la relación causal entre las condiciones de vida de un individuo y el riesgo de obtener un empleo precario y, en consecuencia, entrar en un círculo de vulnerabilidad mayor. Se proponen así distintos indicadores que permiten estudiar esta relación a partir de las variables relevadas por la EPH referidas a las características habitacionales de los hogares y a las características socioeconómicas de los individuos. Estos indicadores también muestran el riesgo ante la pérdida del empleo y la incapacidad para enfrentar las nuevas condiciones de trabajo que presenta el siglo XXI.

¹⁴ Integrantes del Proyecto PID – UNR, IECO “Mercado de trabajo, Condiciones de vida y vulnerabilidad social en el AGR”. Directora Alicia I. Castagna.

EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA Y ESTATAL A DIEZ DE LA SANCIÓN DE LA LEY N° 26.150

Habichayn, A.; Ripari, S.; Iturbe, E.

Centro de investigaciones en Políticas Públicas y Sociedad - Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: profeamine@gmail.com

El objetivo general de esta investigación es aportar a la construcción del campo de conocimiento sobre la Educación Sexual Integral (ESI). Nos propusimos analizar la producción académica y estatal (nacional) sobre la ESI, entre 2006 y 2016 con la intención de identificar problemas y perspectivas abiertas, así como agendas en marcha. Por tratarse de un estudio inicial y sobre una problemática también relativamente reciente, el trabajo tiene un fuerte carácter exploratorio. La investigación es de tipo documental. La búsqueda se limitó a artículos de investigaciones indexados en repositorios dedicados a la difusión de la producción académica (Dialnet6, Redalyc7, y Google académico). Con estos criterios se relevaron 128 artículos. Para la localización de documentos oficiales se utilizaron los repositorios de contenidos localizados en las páginas web de la Biblioteca Nacional del Maestro y del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, ambos de dominio estatal. Para la estrategia de análisis del corpus de producción académica se recuperó y adaptó la metodología propuesta por Tello y Mainardes (2012), utilizando las categorías analíticas de *investigador referente*, para identificar autores cuyas referencias teóricas se observan con mayor frecuencia en las conceptualizaciones de los artículos relevados; y la de *referencial teórico*, para referirse a construcciones categoriales y conceptuales de los mismos. **Los resultados preliminares** de este estudio sobre los documentos estatales indican la continuidad en la producción de materiales entre los cambios de gestión, teniendo en cuenta la sucesión de gobiernos de distinto signo político. Los mismos se encuentran alojados en una sección denominada *Recursos para trabajar la ESI*, que facilita su accesibilidad. Se trata de documentos normativos, materiales curriculares y de difusión general presentados en soportes visuales, en formato PDF y producciones audiovisuales, estas últimas alojadas en YouTube. En cuanto al muestreo de los documentos académicos se observó la prevalencia de metodologías cualitativas, con predominio de uso de teorías y herramientas de análisis del discurso. En el análisis de los objetos de estudio examinados, se construyó un agrupamiento que define 6 ejes estructurantes. Los mismos indican áreas temáticas cuyos límites son inestables y provisorios y en los que se producen múltiples intersecciones: a) Disputas sobre el derecho legítimo a la educación de lxs niñxs; b) Organización escolarizada de la ESI; c) Construcción de ciudadanía; d) Promoción de la salud; e) Cognición Social y f) Políticas públicas. **Aportes a la discusión:** a) progresivo intento de institucionalización de la ESI como especialización en el campo pedagógico; b) desarrollo de referenciales teóricos específicos y de perspectivas epistemológicas críticas; c) recontextualización, en nuevos objetos de estudio, de conceptos acuñados en otros campos de las ciencias sociales. **Conclusión:** los ejes construidos en este estudio permitirían el esbozo de una agenda, así como de programas de investigación y se ofrecen como herramientas heurísticas para la construcción de futuros estados del arte. Asimismo, la diferenciación de la ESI como campo provee una construcción analítica con potencialidad de nuevas lecturas sobre la gramática escolar, la escuela como productora de identidades, el currículum como campo de disputa de significados sociales, el ingreso del erotismo y el placer al cotidiano escolar, la justicia curricular y la formulación de nuevas demandas al Estado, entre otros posibles.

ESTUDIO DE LA ELECCIÓN DE LA MATERIA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA CARRERA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

Ingrassia, R.

Instituto de Investigación y Asistencia Tecnológica en Administración. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ringrassia@fcecon.unr.edu.ar

Objetivos

En el presente trabajo se analiza las características académicas de los estudiantes que optan por la materia optativa/electiva “Gestión de los Sistemas de Información” (GSI) para incrementar el incentivo al estudio de los aspectos tecnológicos de la carrera.

De esta manera se persigue:

1. Caracterizar a los estudiantes que optan por la materia optativa/electiva,
2. Agrupar a los alumnos en función de las características encontradas más relevantes,
3. Determinar la combinación de materias aprobadas al momento de la elección,
4. Estimar la relación entre la elección de la materia y la historia académica de los estudiantes.

Metodología

Los datos relevados de los Alumnos, provenientes del Sistema de Alumnado, son: Localidad, Barrio, Antigüedad, Edad, Sexo, Promedio, Cantidad Ciclo Superior, Cantidad Ciclo Básico, Cantidad Ciclo Introductorio, Aprobó GSI (sí/no) y las materias aprobadas al segundo cuatrimestre del 2017.

Luego, se realiza un Análisis de Conglomerados para conocer las características de los estudiantes que están habilitados para seleccionar la materia GSI. Posteriormente, se aplicará una técnica de clasificación como Knn para estimar una regla de clasificación que permita visualizar la elección de la materia.

Avances Preliminares

En el análisis de conglomerado por método no jerárquicos, K-medias, dio como resultado dos grupos en donde las ponderaciones más importantes estaban en el ciclo Superior. Los grupos, resumidamente, se distinguen entre aquellos que no aprobaron, mayormente, las materias del Ciclo Superior (Régimen Tributario, Administración Financiera, Dirección General y la 2º Electiva). Y por el contrario, aquellos que aprobaron algunas materias del Ciclo Superior (Estructura y Política Económicas Argentina, Pasantía, Formulación de Proyectos de Inversión y la 2º Electiva). De esta manera, se puede estimar que un grupo está conformado por estudiantes de 4to año y otro que está finalizando la carrera.

LAS CONDUCTAS EMPÁTICAS DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS HACIA LOS ANIMALES

Jauck, D. E.⁽¹⁾⁽²⁾; Mareovich, F.⁽¹⁾⁽²⁾; Peralta, O.A.⁽¹⁾⁽²⁾

⁽¹⁾ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE), Rosario, Argentina.

⁽²⁾ Universidad Abierta Interamericana (UAI), Facultad de Psicología, Sede Rosario.

E-mail: jauck@irice-conicet.gov.ar

Los perros forman parte de la vida cotidiana de muchos niños. **Objetivo.** Indagar si los niños pequeños muestran conductas empáticas (colaboración y ayuda) hacia los perros. **Participantes.** 20 niños/as de 18 a 36 meses de edad ($M=30,75$; $DT=7,57$). **Materiales.** Un perro doméstico entrenado para la tarea a realizar, una caja, una cuchara y alimento para perros. **Procedimiento.** Se adaptó la tarea de Warneken y Tomasello (2006) en la que a un perro se le caía una cuchara por el agujero de una caja y no podía tomarla de su interior, al menos que el niño lo ayudara. Se realizaron 4 subpruebas. La variable dependiente fue el número de subpruebas empáticas. Una respuesta fue considerada empática si el niño sacaba la cuchara con el alimento del interior de la caja y le daba de comer. **Resultados.** Los resultados mostraron que los niños cuando observan a un perro en dificultades, lo ayudan. De un total de 80 respuestas posibles, 70 (88%) fueron empáticas, es decir, los niños ayudaron al perro ($X^2=54,44$; $g/1=1$; $p<.0001$). En cuanto al desempeño, se observó que en 4 oportunidades los niños no ayudaron al animal en la primera subprueba. Sin embargo, cuando la experimentadora observaba estas conductas y preguntaba a los niños *¿lo querés ayudar?*, los niños tomaban esta pregunta como una invitación a colaborar con el perro y lo hacían. También, en algunas ocasiones (6) los niños prefirieron ayudar indirectamente al animal, dándole la cuchara a la experimentadora para que ella fuera quien lo alimentara. **Discusión.** Los resultados de este estudio muestran que la mayoría de los niños pequeños que observaron al perro ante un problema, empatizaron con el animal proveyéndole de ayudas. Estas conductas empáticas de los niños con el animal se desarrollaron de manera similar a las observadas con personas (eg. Warneken & Tomasello, 2006, 2007). Quizás a estas edades los niños esperan la aprobación de un adulto para ayudar al animal por lo que la simple pregunta *¿lo querés ayudar?* puede haber sido interpretada como una aprobación por parte del adulto. Después de todo, los padres o el medio ambiente cultural pueden proporcionar a los niños un modelo de comportamiento hacia los animales. Futuros estudios, podrían indagar estos supuestos mediante estudios observacionales de interacciones madre/padre-niño-animal.

Referencias Bibliográficas.

Warneken, F., & Tomasello, M. (2006). Altruistic helping in human infants and young chimpanzees. *Science*, 311(5765), 1301-1303.

Warneken, F., & Tomasello, M. (2007). Helping and cooperation at 14 months of age. *Infancy*, 11(3), 271-294.

UNA FÁBRICA ARTESANAL DE PASTELERÍA QUE ANHELA SUSTENTABILIDAD

Kobila, M. T.; D'avanzo, M. L.; Parolin, M.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración (IIATA) Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional Rosario.

E-mail: mtkobila@yahoo.com.ar

Resumen: es indudable que la sustentabilidad es un tema instalado en la sociedad actual, no obstante no todas las organizaciones dimensionan esta temática de igual manera. En las pequeñas y medianas organizaciones sus dueños suelen mostrarse preocupados por atender temas vinculados al bienestar de sus trabajadores y de la sociedad en general, al tiempo que buscan nuevas oportunidades de negocio. Un entorno complejo requiere que directivos y/o líderes estén atentos a los vaivenes del mercado para decidir sus estrategias. Este desafío insta a las empresas hacia un liderazgo sustentable. La realidad interpela a las organizaciones a innovar. Esta percepción lleva a explorar una organización de la ciudad de Rosario. Se plantean como objetivos: referir las dimensiones culturales más destacadas, describir el estilo de gestión imperante en dicha organización y reflexionar acerca de los criterios de sustentabilidad. La investigación es de corte cualitativo de tipo exploratorio y descriptiva. Como resultados se destaca que la organización tiene una cultura fuerte de tipo paternalista con valores de confianza, lealtad y compromiso consolidados. El estilo de liderazgo se observa participativo y la responsabilidad social se vislumbra como un desafío. Se entiende que la organización identifica un proceso de cambio vinculado a algunas dimensiones de la sustentabilidad, no obstante requiere incorporar una mirada más integradora de la sociedad a la cual sirve. Esta organización comenzó a transitar un camino hacia la sustentabilidad aunque aún le espera un largo recorrido teniendo en cuenta que el proceso es continuo y abierto.

VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN DE POSGRADO DE GRADUADOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS (CEI) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR)

La Licata, A. C; Biagioni, F.; Elizalde, M.; Aranda, P.; Cono, A. L.; Peralta, N.

Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.

Publicado en e-Universitas UNR Journal [Online], Volumen 2 Número 22. [Junio 2019].

Disponible en: <http://www.e-universitas.edu.ar/index.php/journal/article/view/186> ISSN 1666- 6143.

E-mail: anaclara638@hotmail.com

Las investigaciones sobre inserción académica y/o profesional de graduados posibilitan indagar diversos aspectos interrelacionados: articulación formación/problemáticas sociales, relación formación/práctica laboral, titulación/mejora laboral, etc. Actualmente existen escasas investigaciones en Argentina, generalmente orientadas al nivel del grado. Numerosos estudios enfatizan la importancia del tema para la evaluación y planificación en educación superior, fundamentalmente en Latinoamérica. Son objetivos de este trabajo: caracterizar a los egresados del CEI-UNR; conocer su situación académica y/o profesional; analizar su opinión sobre la formación recibida. El diseño general de la investigación es descriptivo transversal (Montero y León, 2002), centrado en el análisis descriptivo de la información sobre egresados suministrada por cada carrera y la aplicación de un cuestionario a graduados. La muestra es de 40 egresados de 7 carreras de posgrado del CEI (período: desde el inicio de cada carrera hasta inicios de 2017). En términos generales, los resultados indican que los graduados tienen una valoración muy positiva de la formación, destacando; nivel académico de docentes, metodología de enseñanza, evaluación, contenidos, efectos en la formación. Por otra parte, los resultados muestran que la obtención de mayores ingresos económicos no estuvo presente en las expectativas iniciales ni en los beneficios posteriores a la graduación.

Referencias:

Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 5003-508

EXPERIENCIA Y PRÁCTICA DE LA ESCRITURA EN PSICOANÁLISIS Y PSICOLOGÍA. Avances preliminares

Laus, I.; García, D.; Gómez, M.; Arroyo, M.; Contino, M.; Cammardella, J.; Del Ponte, J.; Eyra, M.; Molina, N.; Gras, R.; Caffaratti, C.; Cánaves, A.

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario. E-mail: lausivonne@hotmail.com

El presente resumen expone avances preliminares de la investigación *Experiencia y práctica de la escritura en psicoanálisis y psicología* (PID 1PSI393, 2018). A los fines de este proyecto, se concibe a la psicología y al psicoanálisis como dos discursos heterogéneos, de los cuales la escritura es efecto. Es justamente en el orden del discurso -y no en el de las disciplinas ni en el individuo que escribe- donde pretende situarse esta investigación. Interesa indagar en este sentido, lo que Michel Foucault (2010) denomina la función autor. El objetivo del proyecto es discernir entre la existencia de una escritura reflexiva y una escritura como práctica, así como la posibilidad de su coexistencia en cada uno de estos discursos. La técnica, la teoría, la enseñanza, la praxis, etc. requieren el sostén tecnológico que da la escritura como práctica, la cual se erige en ese caso, como instrumento comunicacional. Pero la práctica escritural contiene en sí misma, a la vez, la posibilidad de fundar una experiencia capaz de autorizar “una transformación de la relación que tenemos con nosotros mismos y (...) con nuestro saber.” (Foucault, 2013, p.38). Junto a estos aportes se toman aquí en cuenta los planteos acerca de las *escrituras del no* según se deduce de las propuestas de Derrida, Barthes, entre otros. Se apunta en definitiva a advertir en el trasfondo de una clara distinción entre discursos (sea el psicoanalítico, sea el de las psicologías) una diferencia: la que se establece al separar de lo escrito, al sujeto que habla. Allí radica el objetivo último de investigación, en tanto esta advertencia permite distinguir entre la experiencia de una *escritura de sí*, y la práctica -en sentido técnico y profesional- de una *escritura de los otros*.

La metodología se sostiene en una indagación arqueológica-genealógica, fundamentada en la perspectiva foucaultiana respecto de las formas de escribir en psicoanálisis y en psicología –considerando los efectos de esta escritura en el nivel del sujeto–. Por un lado, se indaga el campo de prácticas de la psicología según su regulación legal: incumbencias profesionales y actividades reservadas para el título de psicólogo. En este punto, algunos resultados preliminares se han alcanzado mediante el conocimiento y análisis de los nuevos modos de nominación de las actividades reservadas al título en el campo de prácticas de la psicología, a partir de la resolución ministerial 1254/2008. En cuanto a la producción escrita desde el discurso psicoanalítico -cuyas fuentes documentales provienen de revistas de psicoanálisis de difusión nacional; departamentos de publicación de instituciones privadas argentinas; textos publicados en diversos soportes, etc.-, en calidad de resultados preliminares se han presentado bajo el formato de participaciones en Congresos, Jornadas y otros eventos, ponencias y artículos respecto a producciones en torno a la escritura en la construcción del *sí mismo*, la historia de la escritura en psicoanálisis; la función autor en la historia del movimiento psicoanalítico –rastreada hasta ahora en la obra de Freud y Lacan- y la problematización de la escritura como *indisciplina*, la cual forma parte de una indagación en ejecución sobre la escritura del caso, la nota, el dato, el registro, etc. que opone psicología y psicoanálisis como dos discursos cuya heterogeneidad queda materializada en una escritura de los otros y una escritura de sí.

Referencias bibliográficas

Barthes, R. (2014). *El placer del texto y Lección inaugural: De la Cátedra de Semiología Literaria del College de France*. Bs. As.: Siglo Veintiuno.

Derrida, J. (1989). *La escritura y la diferencia*. Barcelona: Editorial Anthropos.

Foucault, M. (2013). *La inquietud por la verdad: Escritos sobre la sexualidad y el sujeto*. Bs. As.: Siglo Veintiuno Editores.

----- (2010). “¿Qué es un autor?” en: Foucault, *Obras esenciales*. Barcelona: Paidós.

LA RONDA DEL MATE, UN ESPACIO TERRITORIAL PARA REPENSAR EL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL

Levrant, N., Metivié, M.; Alcaíno, L.; Tessio Conca, S.; Weisinger, G.; Staffolani, C.

Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Presentado en el XXXIX Encuentro de Geohistorias Regionales 2019.

E-mail: cstafol@hotmail.com

El presente trabajo busca colocar algunas aproximaciones del proceso llevado adelante por el equipo de Investigación sobre la postulación del Mate como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Se trabajará sobre aquellas dificultades por las que transitamos en su desarrollo y los debates en torno a delimitar un elemento patrimonializable. En este sentido, producto de revisiones que transitamos, pasar del mate como elemento a la ronda, convoco nuevas lecturas que nos llevaron a reformular la propuesta. Por ello, la ronda del mate, se reafirma como elemento cultural a partir de la participación en otros espacios sociales donde se percibe al mate como portador de integración y cohesión. Esto ocurre habitualmente en la identificación con pares como es entre los adolescente, el ámbito familiar, laboral, de estudio y recreativo. La ronda expresa el carácter quizás más transgresor, en cuanto a las barreras socio culturales que podemos identificar en cada una de las comunidades de nuestras ciudad, provincias y país. Es decir, contribuye a hacerlas más permeables, porosas, contribuyendo a generar y fortalecer nuevos lazos sociales. La transmisión social de la ronda del mate tiene como atributo la condición comunitaria de la práctica, que a partir de “compartir” el mismo mate, tiene una presencia cultural y es convocante para fines que exceden el mero consumo de la infusión. Se establecen roles y funciones claramente definidas en la ronda, mediadas por un saber que ha sido transmitido a través de las sucesivas generaciones. Esta condición diversa, con relación al saber propio que recorre la práctica de tomar mate, plantea el mayor desafío, sobre todo a quienes intentamos, mediatizados por el conocimiento, desentrañar aquello que lo sostiene y que lo ha constituido en práctica de consumo masivo en varias partes del territorio de nuestro país y países limítrofes. El objetivo general ha sido describir las motivaciones, usos y costumbres que reproducen quienes forman parte de la práctica de tomar mate en modo de ronda en la provincia de Entre Ríos. La metodología utilizada se basó en entrevistas semi-estructuradas a informantes claves caracterizados por su representatividad y trayectoria en algunos de los aspectos que se pueden relacionar con el mate: escritores y poetas abocados a la temática del mate en su obra, integrantes de la asociación responsable de la Fiesta Nacional del Mate de Paraná, productores artesanales de utensilios relacionados con el mate y cebadores de mate premiados en sucesivos años de la Fiesta Nacional del Mate de Paraná; también se realizaron entrevistas grupales a usuarios de mate organizados en ronda en espacios públicos: parques, plazas y paseos. El método de análisis de la información ha sido la comparación constante y la triangulación de ambas fuentes de datos. Los resultados dan cuenta de la toma de decisión respecto de la motivación que lleva al encuentro de personas y a tomar mate como actividad en dicho encuentro, las características de los grupos que conforman la ronda, los lugares -y sus variaciones históricas- respecto de los lugares donde se constituyen las rondas. También las diferencias entre los grupos etarios y ámbitos de consumo, las diferentes modalidades y momentos de la vida a través de las cuales se instala la costumbre de generar la ronda del mate como espacio de encuentro y socialización. Estos resultados, configuran algunos de los fundamentos que permitirá la postulación de la ronda del mate como elemento inmaterial patrimonializable. Respecto de la discusión, si bien no se han encontrado investigaciones compatibles para discutir sobre el objeto de estudio, sí en cambio hemos encontrado referencias –sobre todo a partir de los informantes claves más viajados, para comparar la ronda del mate en la provincia de Entre Ríos con otras regiones de Argentina, países limítrofes y regiones del mundo donde se está extendiendo el hábito de tomar mate a partir de la exportación de yerba.

SISTEMAS ELECTORALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS. ESTUDIO COMPARADO DE LAS ELECCIONES PROVINCIALES Y NACIONALES 2017-2019 DESDE LA MIRADA DEL OBSERVATORIO POLÍTICO ELECTORAL DE LA UNR

Lodi, L.; Torres, A.; Sartor, L.; Vinuesa, L.

Observatorio Político Electoral. Escuela de Ciencia Política. Facultad de Ciencia Política y RR.II. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lourdeslodi@yahoo.com

En el año 2017 se institucionalizó una práctica de investigación científica y académica que llevan adelante docentes-investigadores y estudiantes de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales desde el año 2003. Hacemos referencia al Observatorio Político Electoral (OPE) dependiente de la Escuela de Ciencia Política, cuyo objeto de estudio ha estado compuesto por las elecciones provinciales santafesinas, las elecciones nacionales y procesos electorales en los países del Cono Sur. El OPE tiene por objetivo principal constituirse en un espacio referente y voz autorizada en asuntos políticos e institucionales vinculados a las distintas dimensiones y formas de representación política, desde donde desarrollar análisis y difundir información que contribuyan a la transparencia, fortalecimiento institucional y calidad democrática. Este proyecto, que excede fines netamente académicos, posee una dinámica diferente a los tradicionales tiempos de la investigación científica. Sin descuidar la rigurosidad metodológica, se redactan y difunden luego de cada jornada electoral informes que dan cuenta de los materiales, actores, dinámicas, clima, prácticas informales y particularidades de la elección, generando recomendaciones y propuestas de reforma. Los mismos han tenido un impacto relevante no sólo en lo que a medios de comunicación respecta, sino sobre todo, en constituirse en insumos para la gestión gubernamental y la labor legislativa, redundando en reformas institucionales. En el poster que presentamos, nos proponemos reflejar la metodología y principales resultados de las observaciones de las elecciones simultáneas 2017, las elecciones primarias y generales santafesinas de 2019, y las elecciones primarias nacionales del 11 de agosto próximo, con especial foco en la incorporación de nuevas tecnologías destinada a la confección y transmisión de los documentos electorales: tablet, impresora y celular para la elección provincial, y scanner y netbook para la elección nacional. Observaremos, evaluaremos y compararemos los nuevos instrumentos a la luz de la normativa vigente y con especial atención a la experiencia de usuario de los actores intervinientes en cada proceso. Entre los resultados más relevantes consideraremos: a) el problema en la conformación de las mesas por la ausencia de autoridades oficialmente convocadas; b) la superioridad de la boleta única provincial en comparación con la boleta partidaria nacional, en tanto garantiza la totalidad de la oferta electoral en contraposición al reiterado robo de boletas observado en los comicios nacionales; c) la importancia del trabajo colaborativo entre los distintos actores involucrados en el proceso y el rol primordial del Jefe de Local o Delegado; d) el buen desempeño y aprobación por parte de los usuarios de los nuevos dispositivos de carga y transmisión de resultados implementados en las localidades de Santo Tomé, Santa Fe y Rosario en los comicios provinciales; e) el alto nivel de desconocimiento evidenciado respecto al uso del nuevo sistema nacional de escaneo y transmisión de telegramas en los comicios nacionales y las consecuencias que esto tuvo sobre el escrutinio provisorio del 11 de agosto.

TEORÍAS DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y MODELOS DE DESARROLLO: REFLEXIONES E IMPLICANCIAS EN EL CONTEXTO ACTUAL DE AMÉRICA LATINA

Mack A; Murillo J; Rossi C; Rosua F; Cleri M; Poussif A; Di Monte N; Besson J; Codarin L; Balbo J; Constantino D; Pienizio A

Cátedra de Derecho de la Integración. Facultad de Derecho. Centro de Estudios e Investigaciones políticas, jurídicas y sociológicas Renato Treves” Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: adrianamack@hotmail.com.

OBJETIVOS

- 1) Analizar las principales formulaciones teóricas de la integración regional a lo largo de la historia de América Latina.
- 2) Indagar sobre los diversos modelos de desarrollo sustentados en relación a las diferentes etapas de la integración regional.
- 3) Reflexionar sobre las implicancias que las teorías y los modelos de desarrollo presentan en la etapa actual de los principales esquemas de integración de la región (MERCOSUR, Alianza del Pacífico, etc.)

METODOLOGÍA

Análisis descriptivo- explicativo

RESUMEN

En los últimos años se asiste a un cambio de ciclo en América del Sur, esencialmente en los procesos de integración (MERCOSUR, UNASUR, CELAC). Estos, son producto de los cambios políticos operados al interior de la región, y por los producidos en la ingeniería de gobernanza global. En este contexto, se constata un realineamiento de los Estados de América de Sur con las llamadas estructuras hegemónicas de poder; como consecuencia de esto, se produce un alejamiento de la Región del resto de los países de la periferia, y por último se despliega una estrategia que va a contramano del proyecto integracionista y autonomista. En el marco de la crisis del Estado clásico, solo algunos Estados salen fortalecidos, ellos, son los denominados Estados continentales (EEUU, China, Rusia, India). El siglo XXI convoca a los grandes espacios geopolíticos. Hoy más que nunca, el continentalismo sudamericano se alza como la única alternativa para rediseñar espacios de autonomía en el sistema mundo. Si el proceso de integración Sudamericano en especial el MERCOSUR, quiere ser actor principal, deberá transformarse en un Estado Continental o Estado Región, superando la matriz economicista mediante mecanismos de institucionalidad basados en acuerdos políticos, educativos, culturales, energéticos, infraestructura, seguridad y defensa. Así se podrá buscar una alternativa para eludir que algunos de nuestros países sean considerados “Estados fallidos” o “Estados colapsados”.

Palabras Claves: América del Sur – Integración – orden internacional – regionalismo - Estado

NIVELES DE ACCESIBILIDAD A LA INFORMACIÓN EN LA WEB PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL. ESTUDIO DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS DE LA REGIÓN PATAGÓNICA DE ARGENTINA

Marchetti, V - Brarda, A. - Kuchner, K.- Viceconte, E.- Piccioni, A. Durando, G., Bergmann, A.

CEI – Facultad de Ciencia Política y RRII. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: marchetti.viviana@gmail.com

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 246 millones presentan baja visión.

Aunque el acceso a la información digital por parte de este colectivo –y a la información turística en particular– es reconocido hoy como derecho humano fundamental, el diseño normalizado (Lewthwaite, 2014) de las interfaces digitales dominantes lo sigue ubicando en situación de exclusión.

Este Proyecto de Investigación ha abordado un análisis diagnóstico de la accesibilidad de los espacios web de los organismos turísticos públicos de las ciudades “puertas de entrada” de la denominada Región Patagónica, definidas por el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2020.

Tomando como base los criterios de accesibilidad web propuestos por el W3C (World Wide Web Consortium) se relevaron los aspectos estructurales de las 19 ciudades puertas patagonia, a los fines de evaluar las posibilidades de navegación de las personas con ceguera.

Los resultados obtenidos en esta primera evaluación reflejan la hipótesis propuesta acerca de la ausencia de condiciones de accesibilidad en los sitios. Tal es así que de 19 ciudades solo 12 poseen suficiente información turística para ser incluidos en la muestra a relevar. De estos 12, ninguno cumple con el puntaje necesario para cumplir con el nivel A de accesibilidad, exigido por la ley argentina.

Cabe destacar, además, que algunos de los sitios obtuvieron mayor puntaje debido a la ausencia de algunos criterios de evaluación, lo cual hace que el puntaje aumente. En este sentido, el W3C incorporó desde el año 2019 un nuevo modo de evaluación mediante el cual la persona que realiza el relevamiento puede elegir la opción “can not tell” en caso de que no haya certeza en los resultados del protocolo. Esto es valioso ya que de esta manera garantiza que aquellos criterios no presentes o que no aplican no se consideren válidos en la suma final. Por otra parte, atendiendo a la población con baja visión desde la perspectiva de la comunicación visual, se diseñó una grilla de relevamiento para analizar las variables visuales recurrentes en las páginas web de turismo como los componentes de las mismas: imágenes, sonidos, tipografía y color que facilitan o dificultan su navegación.

A partir de estas exploraciones surgió el interrogante sobre: ¿Cómo generar una estrategia tecnológica sostenible e inclusiva que atienda, al mismo tiempo la diversidad y la singularidad de sus usuarios?

En una segunda etapa se avanzará sobre el diseño de una estrategia de contacto que habilite otra lógica comunicativa que desde el diseño universal contemple el diseño centrado en el usuario. **Referencias**

Lewthwaite, S. (2014). Web accessibility standards and disability: developing critical perspectives on accessibility. *Disability and Rehabilitation*, 36(16), 1375–1383.

<https://doi.org/10.3109/09638288.2014.938178>

EL ROL DE ÁFRICA EN EL MARCO DE LA GRAN ESTRATEGIA CHINA EN EL SIGLO XXI

Marchetti, A.; Dussort, M.N.

CONICET- Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: agustina.marchetti@fcpolit.unr.edu.ar

En el siglo XXI, China plantea un esquema de cooperación con características propias. En el presente trabajo abordaremos la cooperación de China con los países de África Subsahariana, la cual se rige discursivamente bajo los principios de coexistencia pacífica y como alternativa a las potencias tradicionales. Sin embargo en la práctica los “beneficios mutuos” no son lo suficientemente tangibles. Con respecto a las similitudes que presenta con el modelo de cooperación Norte-Sur cabe reflexionar acerca del modo en que la segunda economía más importante del globo “coopera en paridad de condiciones”.

En relación a los proyectos de cooperación al desarrollo que China viene realizando en la región, se observó un crecimiento exponencial de obras de infraestructura que han contribuido en la mejora de sus condiciones socio-económicas. En este contexto cabe preguntarse, ¿qué características distintivas posee la cooperación china en materia de infraestructura que la hace tan atractiva para los países africanos?

A los efectos de responder dicho interrogante, nos proponemos analizar, en un primer momento, las características que presenta la cooperación entre China y África Subsahariana, indagando las áreas prioritarias en torno a las cuales se dirigen los proyectos de cooperación y la modalidad de financiamiento de dichos proyectos. En un segundo momento, consideramos la construcción de uno de los tramos de la vía férrea en Kenia (proyecto Mombasa-Nairobi) en el marco de la iniciativa china ‘One Belt, One Road’ (OBOR) como un caso típico de cooperación en infraestructura de China en un país africano.

Se parte de la presunción de que a medida que China se convierte de “emergente en emergido”, sus proyectos de infraestructura concebidos como parte del paraguas conceptual de Cooperación Sur-Sur (CSS) están perdiendo el carácter solidario, para conformar una estrategia global.

Para el presente trabajo se aplicó una metodología cualitativa recurriendo a la técnica de triangulación de datos estadísticos emanados por distintos organismos internacionales (Banco Mundial, OCDE, Consorcio de Infraestructura para África) y por los gobiernos nacionales aquí trabajados (Kenia, Exim Bank de China, *White Papers* de China, *African Policy Paper* de China).

A modo de conclusión se observa que China le da la posibilidad a países como los africanos de acceder a inversiones tangibles, necesarias, rápidas y sin la burocracia características de los organismos financieros internacionales. No obstante, los proyectos que son enmarcados como cooperación al desarrollo tienen muchas similitudes con la ayuda atada (más conocida como “*tied aid*”) practicada por las potencias tradicionales, al establecerse ciertas condicionalidades que terminan volviendo borroso el horizonte solidario propugnado por la CSS.

LA LECTURA CONJUNTA EN EL HOGAR. UNA COMPARACIÓN ENTRE DÍADAS DE MAMÁS Y NIÑOS/AS DE 9 Y 24 MESES

Mareovich, F.; Jauck, D.E.; Peralta, O. A.

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (CONICET-UNR).

Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Psicología, Sede Rosario.

[Este trabajo será presentado en parte en el XVII Reunión Nacional y VI Encuentro Internacional que tendrá lugar del 28 al 30 de agosto del 2019 en Posadas, Argentina.](#)

E-mail: mareovich@irice-conicet.gov.ar

Una de las prácticas culturales más usuales en la infancia, al menos en algunas culturas y niveles socioeconómicos, es la lectura conjunta de libros ilustrados (ej., Ninio & Bruner, 1978; Peralta de Mendoza, 1995; Peralta & Salsa, 2001). Gran número de investigaciones han reconocido la importancia de la lectura conjunta en el desarrollo del lenguaje (ej., Bus, van IJzendoorn & Pellegrini, 1995; Snow & Ninio, 1986). Así se han diseñado programas de intervención utilizando libros ilustrados con el fin de estimular la alfabetización a edades tempranas (ej., Dickinson & Smith, 1994; Rosemberg, Stein & Borzone, 2011). También, se han utilizado libros para explorar el aprendizaje de palabras durante la primera infancia (ej., Ganea, et al., 2008; Mareovich & Peralta, 2016; Preissler & Carey, 2004). En una indagación reciente encontramos que, en Rosario, Argentina, estas prácticas son frecuentes y cotidianas (Peralta & Mareovich, 2017). El presente trabajo se enmarca en un proyecto de investigación más amplio que tiene como objetivo explorar la dinámica y las características de las interacciones con libros ilustrados en los hogares de niños/a de 9 meses a dos años de edad, en grupos transversales y longitudinales. En esta oportunidad presentamos los resultados de un primer análisis exploratorio en el cual comparamos las interacciones con libros ilustrados por parte de diadas de mamás y bebés de 9 y 24 meses de edad. Participaron 8 diadas en un estudio naturalístico interactuando con 6 libros; 4 madres con sus niños/as de 9 meses de edad (2 niños, 2 niñas) y 4 madres con sus niños/as de 24 meses (2 niños, 2 niñas). En ambos grupos las madres nombraron, preguntaron y describieron los objetos de los libros; acciones características de la interacción adulto-niño con material ilustrado. A los 9 meses se observaron acciones de las madres tendientes a llamar la atención del niño/a hacia la actividad, así como conductas insistentes destinadas a que el libro permaneciera en la posición clásica de lectura; conductas estas que decrecieron a los 24 meses. En cuanto a los niños, a los 9 meses se observaron acciones de manipulación, como agitar o golpear los libros. A los 24 meses no se encontraron acciones de manipulación y las acciones de los niños/as fueron simbólicas, como emitir palabras sencillas o señalar los objetos en los libros. Las observaciones realizadas en su conjunto ilustran el paso de la acción física a la simbólica en los intercambios materno-infantiles con material ilustrado. Consideramos que estudiar las características de las interacciones con libros en el hogar puede contribuir a desarrollar intervenciones y estrategias para propiciar y potenciar el desarrollo simbólico en la primera infancia.

ANSIEDAD FRENTE A LOS EXÁMENES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Martino, P.; Scaglia, R.; Cavallaro, S.; Verbauvede, A. Latini, G. y Pascucciello, D.

Cátedra de Biología Humana, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: p.martino@hotmail.com

Introducción: los períodos de exámenes universitarios traen aparejados montos elevados de ansiedad entre los estudiantes, con una mayor ocurrencia de manifestaciones infectocontagiosas y bajo desempeño académico. A pesar de sus efectos nocivos sobre la salud, la ansiedad frente a los exámenes (AE) continúa siendo un tópico poco estimado, sin reportes concretos en la Universidad Nacional de Rosario.

Objetivo general: explorar la AE en estudiantes de la Universidad Nacional de Rosario.

Objetivos específicos:

a) Relevar los niveles de AE.

b) Comparar la AE según el tipo de Carrera.

Materiales y métodos: investigación empírica, cuantitativa, observacional y transversal. La muestra quedó constituida por 315 estudiantes de la UNR, de las Carreras de Psicología, Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Se utilizó el Cuestionario de Ansiedad frente a los Exámenes Universitarios (CAFEU) (Grandis, 2009) y una encuesta de propia elaboración orientada a obtener datos sociodemográficos y académicos.

Resultados y discusiones: el 71,4 % de los estudiantes informaron niveles medios de AE, el 25,7% niveles bajos y el 2,9% niveles elevados. Por lo cual 3 de cada 4 estudiantes poseen al menos niveles medios de ansiedad. Nuestro estudio presenta cifras que se ubican por encima de los informes de investigaciones previas. Por otro lado, al comparar las medias del cuestionario CAFEU no hallamos diferencias significativas entre las Carreras relevadas: Psicología, Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. La literatura científica reporta diferencias de AE entre Carreras con inclinación humanística y aquellas pertenecientes a las ciencias exactas (Domínguez-Lara, Bonifacio-Vilela y Caro-Salazar, 2016; Grandis, 2009). Aquí podría radicar una de las razones de la ausencia de diferencias en los niveles de AE entre las Carreras relevadas en el presente trabajo, ya que solo se compararon Carreras con una fuerte inclinación en ciencias humanas. Se sugiere a las autoridades universitarias desarrollar políticas orientadas a la reducción de la ansiedad en el ámbito académico y ofrecer asistencia psicológica a aquellos estudiantes con dificultades en el manejo de la AE.

Palabras claves: ansiedad frente a los exámenes, estrés académico, educación superior, psicología de la salud.

ANSIEDAD Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PERÍODO DE EXÁMENES: RELEVAMIENTO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Martino, P.; Scaglia, R.; Cavallaro, S.; Verbauvede, A. Latini, G. y Pascucciello, D.

Cátedra de Biología Humana, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: p.martino@hotmail.com

Introducción: los períodos de exámenes universitarios traen aparejados montos elevados de ansiedad entre los estudiantes, con una mayor ocurrencia de manifestaciones infectocontagiosas. A pesar de sus efectos nocivos sobre la salud, la ansiedad frente a los exámenes (AE) continúa siendo un tópico poco estimado en las altas casas de estudio.

Objetivo: explorar la AE en estudiantes de la Carrera de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), y relevar el autoreporte de enfermedades infecciosas en períodos de exámenes.

Materiales y métodos: se trató de una investigación empírica, cuantitativa, observacional y transversal. La muestra quedó constituida por 170 estudiantes de la Carrera de Psicología de la UNR. Se utilizó el Cuestionario de Ansiedad frente a los Exámenes Universitarios (CAFEU) (Grandis, 2009) y una encuesta de propia elaboración orientada a obtener datos sociodemográficos, académicos y al autoreporte de enfermedades infecciosas en períodos de exámenes.

Resultados: el 71,8 % de los estudiantes informaron niveles medios de AE, el 24,1% niveles bajos y el 4,1% niveles elevados. Por lo cual 3 de cada 4 estudiantes poseen niveles considerables de ansiedad. Respecto al autoreporte de síntomas infecciosos al acercarse los exámenes, el 30% acusó resfríos, el 31 % congestión y picor nasal, el 25% ulceraciones o llagas, y el 48% debilidad general. Estos porcentajes no son menores y podrían explicarse en función de que etapas de mayores exigencias académicas constituyen un riesgo latente a la integridad física de los estudiantes, incrementado el padecimiento de enfermedades infectocontagiosas. Se sugiere a las autoridades universitarias desarrollar políticas orientadas a la reducción de la ansiedad en el ámbito académico y ofrecer asistencia psicológica a aquellos estudiantes con montos elevados de AE.

Palabras claves: estrés académico, ansiedad frente a los exámenes, educación superior, psicología de la salud.

CAMBIOS EN LA CONFLICTIVIDAD SOCIOLABORAL EN EL GRAN ROSARIO, SEGÚN LA PRENSA ROSARINA, AÑO 2018

Mascheroni J.; Perbellini, M.; Rubio, R.; Solero, C.; Valentino, N. Alvarez, A.; Cristaldo, D. Centro de Investigación y Estudios del Trabajo. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: valenciapositiva@gmail.com

Este trabajo corresponde al desarrollo del proyecto de investigación “OBSERVATORIO PERMANENTE DE CONFLICTOS SOCIOLABORALES. SANTA FE”, tecnología de abordaje de la conflictividad socio laboral de la provincia sobre las modificaciones del escenario laboral desde diciembre del 2015. En esta presentación nos focalizaremos sobre los conflictos ocurridos durante el año 2018 en el Gran Rosario, publicados por la prensa rosarina, dentro de un contexto marcado por políticas económicas que continúan afectando gravemente a la estructura productiva de la región. En virtud de lo expuesto, el objetivo de este trabajo se centra en un análisis de las prácticas que proponen estas expresiones de lucha, la manera en que son significadas por la prensa y los elementos que nos interpelan en esta coyuntura, tanto para el sector privado como el público. Metodología: Se trata de un abordaje de tipo cuantitativo y cualitativo a partir de la recolección de información periodística respecto de los conflictos registrados por los diarios La Capital y El Ciudadano. El monitoreo propuesto se realiza utilizando una matriz de datos para la unificación de la información relevada cronológicamente y producida tomando en cuenta los siguientes factores; “desencadenante del conflicto”; “actores relevantes intervinientes”; “medidas de fuerza adoptadas” así como “observaciones” (respecto de la especificidad de cada caso). También, se servirá de herramientas de tipo cualitativo para complementar el análisis estadístico y para abordar las estrategias de resistencia desplegadas por los trabajadores. Los avances preliminares permiten apreciar que los conflictos registrados por ambos matutinos en el sector privado, corresponden mayoritariamente a empresas grandes y medianas, quedando fuera del registro la contribución al desempleo que produce el cierre o achicamiento de pequeñas y micro empresas. El material periodístico se refiere sin excepción a trabajadores formales, públicos o privados. En cuanto a los desencadenantes, en primer lugar se corresponden con cierres de empresas, es decir la desaparición de la fuente de trabajo. En segundo lugar, aparecen las cuestiones relativas al salario tales como el desconocimiento de acuerdos paritarios. Este segundo motivo también aparece en el sector público como reclamos por reajustes salariales frente al proceso inflacionario. Las medidas de fuerza, por su parte, difieren según se trate de trabajadores del sector privado ó del sector público, situación relacionada con la estabilidad frente al desempleo de los segundos y de la que carecen los privados. Así, en el sector privado el recurso al paro es poco frecuente y se reserva como medida de última instancia. Aparecen en cambio, protestas con intervención gremial y la búsqueda de acuerdos con la intervención del Ministerio de Trabajo provincial. Frecuentemente en estos casos, corresponde señalar la actitud del sector patronal, negándose a participar de la convocatoria del Ministerio, desconociendo la ley y procedimientos oficiales, generalmente en las empresas más importantes y de mayor envergadura económica.

LA CIENCIA DE DATOS Y EL DERECHO PERSONALISIMO A LA INTIMIDAD: UNA PERSPECTIVA DESDE EL DERECHO DE LA SALUD

Mendy, D.

Cátedra A de Derecho Privado Parte General. Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: diegomendy@gmail.com

En el marco del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico”, se continúa con la investigación de las problemáticas que nacen del entrecruzamiento de la ciencia médica y la ciencia de datos, sobre todo en el campo de la intimidad y privacidad personal, vistos estos conceptos como derechos personalísimos de la persona, y en permanente diálogo con el Derecho de la Salud. El impacto de la ciencia de datos, con especial acento en el manejo de grandes datos (*big data*), en materia de Salud, pone en juego importantes valores éticos y políticos. El Derecho intenta ofrecer respuestas a este fenómeno, con el fin de evitar o mitigar los conflictos que inevitablemente surgen: estas se materializan normativamente en el anonimato y el consentimiento informado. Tanto el anonimato como el consentimiento informado nacieron como panaceas porque representaban formas de “tenerlo todo”: abrirían el acceso a los datos, al mismo tiempo que garantizaban que esa misma libertad irrestricta no barrera con la posibilidad de una esfera de privacidad/intimidad. Es lógico comprender por qué el anonimato y el consentimiento resultan tan atractivas: tomando solo un ejemplo, la anonimización parece llevar los datos fuera del alcance de la privacidad, ya que no se asigna a sujetos identificables.

Objetivos:

- Analizar la dimensión fáctica de la ciencia de datos, entendiéndola como el campo interdisciplinario donde coexisten diferentes métodos científicos, procesos y sistemas con la finalidad de producir conocimiento o una mejor comprendiendo de conocimientos ya producidos.
- Plantear sistemáticamente el estudio de las legislaciones que prevén la aplicación de *big data* en la materia salud, tanto en el ordenamiento normativo nacional como provincial
- Reflexionar sobre las exigencias y tensiones axiológicas presentes al producirse las vulneraciones de aspectos vitales de la persona humana, tal como su esfera de privacidad

Metodología: El abordaje se ha realizado utilizando las herramientas que nos brinda el integrativismo tridimensional trialista del Mundo. El integrativismo trialista considera en el Derecho un conjunto de adjudicaciones de “potencia” e “impotencia”, es decir de lo que favorece o perjudica a la vida, entre los que se encuentran repartos (producidos por la conducción humana) y distribuciones (de la naturaleza, economía, etc.); los repartos son captados por normas y son valorados por un complejo axiológico que culmina en la justicia.

Resultados preliminares: se avanzó con la revisión bibliográfica en materia de ciencia de datos, su aplicación en relación a la salud de las personas, y los mecanismos que el Derecho utiliza para resguardar la privacidad. Las normas sobre el anonimato y el consentimiento resultan inexactas por ineficaces, teniendo en miras los objetivos de su aplicación en este campo, ya que en ambos casos se revelan problemas fundamentales derivados de la complejidad científico técnico de los medios de soporte de datos.

LA CONFORMACIÓN DE LOS PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LAS CARRERAS DE GRADO DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Molteni, R; Silva, G; Ardanaz, B; Miller, E.

Instituto de Investigaciones Económicas- Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gsilva19@hotmail.com

La presente investigación se propone analizar las competencias y perfiles profesionales de las carreras de grado en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), en el marco de las modificaciones de los planes de estudios -de las mencionadas carreras-, para el período 2003 a 2020. En este sentido, se plantean los siguientes objetivos específicos: relevar los debates teóricos y académicos en el campo de las competencias y perfiles profesionales de las mencionadas carreras; indagar los aportes teóricos y prácticos de las Ciencias Sociales y Humanísticas en la construcción de las competencias y perfiles profesionales; e identificar y caracterizar la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los procesos de enseñanza y su relación con las competencias y perfiles profesionales de las carreras de grado de ciencias económicas.

A los fines de los objetivos planteados, la investigación indaga en aquellos insumos que han impactado en el debate y la construcción de los diseños curriculares que se han aprobado durante el período 2003-2020. Estos fueron aprobados en nuestras instituciones universitarias y expresan acuerdos sobre los cuales los órganos de gobierno colegiados, sus consejos directivos, aprueban. En dichos consejos están expresadas diversas corrientes políticas y actores: docentes, estudiantes, graduados, entre otros. La pregunta central es qué aspectos se han considerado y cuáles han sido los insumos utilizados. En este aspecto, desde una perspectiva hermenéutica interpretativa (Giddens, 1984; Guber, 2005), la palabra insumo pretende indagar sobre documentos, normas, posiciones, por mencionar algunos, que expresen o pongan el foco de atención sobre los denominados perfiles profesionales y competencias profesionales generado por los actores sociales intervinientes.

El relevamiento de los insumos son básicamente dos: los oficiales presentados por los diferentes actores en el proceso político y aquellos que los entrevistados como informantes claves señalen en las mismas. En un relevamiento preliminar se han detectado informes, normas, planes de estudios revisados que constituyeron las bases para dichas reformas -Ley de Educación Superior 24.521/95, los planes de Estudios correspondiente a las Carreras de grado (1985, 1991, 1992, 1993, 2003); Documentos generados a partir de la reforma de los planes de estudios, datos del Departamento de Alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística -UNR- que facilitará los datos provenientes del SUR I (Documentación de ingreso) y SUR II (Documentación que se solicita cuando se tramita el título). Documentos de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo de Universidades (2017), Ley de la Provincia de Santa Fe N° 8738 del año 1981), documentos y normas vinculadas al proceso de acreditación de la carrera de grado de Contador Público (CODECE), entre otros-. Cabe señalar, que resulta necesario diferenciar en esta etapa de exploración el valor y uso de cada insumo, así como identificar e interpretar conceptos claves que aparecen en los documentos como competencias, perfiles profesionales, ciencias sociales, entre otros. En cuanto al segundo tipo de insumos, producto de las entrevistas a informantes claves, se está en etapa de diseño del instrumento y selección de los actores.

La hipótesis central de trabajo sostiene que, los insumos utilizados son escasamente relevantes o no se ponen en foco de controversia. Las modificaciones y la agenda establecida de dichas reformas eluden dichos debates y ponen en foco más bien una adaptación a los estándares de calidad establecidos por los procesos de acreditación, para el caso de la carrera de Contador Público, y la nula o escasa atención en las otras carreras en los aspectos estudiados. Ello no implica, en términos preliminares de la investigación, que en la enunciación de los currículos aprobados se expresen de manera genérica algunos aspectos referidos a competencias profesionales, independientemente de los alcances o nociones que se usan de estas cuestiones, pero que no se traducen en modificaciones sustantivas de los diseños curriculares. La continuidad expresa más bien aspectos o núcleos difíciles de abordar en instituciones complejas para la toma de decisiones.

FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN: UNA PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA EN BASE A PROBLEMÁTICAS COMUNITARIAS

Monjelat, N.; Bruno, M.; Díaz, J.; Pidello, A.; Salvador, R.
Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación.
(IRICE:CONICET-UNR), Rosario, Santa Fe. Argentina.
E-mail: monjelat@irice-conicet.gov.ar

En los últimos años, la introducción en contextos educativos de las Ciencias de la Computación (CC) y particularmente, de la programación y el pensamiento computacional resulta una temática de interés tanto a nivel nacional como internacional. En nuestro país, el Consejo Federal de Educación señaló al aprendizaje de la programación de importancia estratégica para el Sistema Educativo Nacional durante la escolaridad obligatoria (Resolución CFE N° 263/15, 2015) y en septiembre de 2018 dicho consejo aprobó los “Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica” (NAP EDPR) para los diferentes niveles de la educación obligatoria (Resolución CFE N° 343/18, 2018). En este sentido, para que estos contenidos lleguen a las escuelas, resulta crucial la formación docente, ya que como se ha observado en otros países, estos contenidos resultan novedosos para la gran parte del profesorado. En este estudio se presentan resultados preliminares de una investigación en curso que toma como caso a un trayecto de formación docente en Didáctica de las CC, desarrollado a través de un convenio entre la Universidad Nacional de Rosario, la Fundación Sadosky y el Ministerio de Educación de la Prov. de Santa Fe. Esta experiencia de formación docente, la primera en su tipo en nuestra región, ha sido gratuita para maestros y maestras de nivel primario, tuvo una duración de dos años y ha finalizado en agosto de 2019. La especialización se organizó por cuatrimestres, ofreciendo 3 asignaturas en cada uno de ellos que permitieron abordar tanto conceptos específicos de CC como metodologías de trabajo por proyectos y experiencias de construcción colaborativa de propuestas didácticas que permitirán articular los contenidos específicos con otros propios del nivel primario. El análisis, desde un enfoque cualitativo y de caso, de grabaciones de clases y de materiales producidos por los participantes permitió estudiar algunas instancias de la propuesta formativa, basadas en la construcción colaborativa de proyectos que permitirán introducir conceptos de CC de manera transversal en el nivel primario, partiendo de problemáticas de interés para los participantes. Los resultados señalan que las dinámicas propuestas desplegaron el intercambio entre maestros y maestras con diferentes recorridos, permitiéndoles reflexionar sobre sus prácticas cotidianas y generar proyectos significativos para la comunidad educativa, rescatando las particularidades de cada contexto, los intereses docentes y la posibilidad de generar articulaciones entre diferentes actores, áreas disciplinares y recursos tecnológicos. En este sentido, se observan proyectos que toman como ejes la violencia escolar, las relaciones entre familia y escuela, la problemática de la inclusión en las escuelas o las posibilidades de articulación entre diferentes niveles del sistema educativo.

LOS RELATOS PERIODÍSTICOS EN TIEMPOS DE PUNITIVISMO NEOLIBERAL. POLÍTICAS REPRESIVAS, VIOLENCIA INSTITUCIONAL, Y LAS CONSTRUCCIONES DISCURSIVAS DE LA “ALTERIDAD” EN LOS MEDIOS GRÁFICOS DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Morresi, Z.; Véliz, V.; Cuevas, J.; Chiponi, M.; Gallegos, M.F.; Manchado, M.; Muratti, A.; Picariello L.; Catelli, C.; García, C.; Vega, L.; Sklarevich, S.

Lugar de pertenencia: Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y RRII, cátedra Perspectivas Socio filosóficas. Universidad Nacional de Rosario.

E- mail: zulemamorresi@hotmail.com

En este proyecto, cuyo antecedente es uno anterior donde analizamos las construcciones mediáticas de la figura del delincuente, nos proponemos indagar los relatos mediáticos sobre las políticas punitivas y casos de violencia institucional en Rosario, haciendo una lectura comparativa de los principales medios gráficos locales (La Capital, El Ciudadano y Rosario/12). Los avances realizados durante el presente año consistieron en primer lugar, en un relevamiento bibliográfico sobre las particularidades que adquiere la violencia institucional en las sociedades latinoamericanas contemporáneas, y en ese sentido nos planteamos si es posible y resulta operativo pensar las nuevas estrategias de poder como una mutación de la biopolítica en tanatopolítica. Nos preguntamos por la redistribución de identidades intolerables y / o sobrantes en nuestras sociedades con la implementación de modelos de acumulación neoliberales, cómo se las denomina, clasifica, cuáles son los mecanismos de estigmatización y las sensibilidades que se ponen en juego en estas operaciones. En segundo lugar, avanzamos en la conformación inicial del corpus empírico integrado por noticias publicadas en los tres medios seleccionados y en relación a los casos de violencia institucional más significativos de la ciudad de Rosario en el período 2017-2019. Así, el registro inicial constó de la selección y seguimiento de noticias en torno al caso Campos-Medina; María de los Ángeles Paris y el denominado “caso de las cuatro plazas”. Sobre dicho corpus se realizó un primer acercamiento analítico a partir de las siguientes dimensiones: 1) el lugar y el rol de la “familia” en el relato de los medios. Movilizando, discutiendo el discurso hegemónico, plegándose a esos discursos; 2) la relación y el papel de las organizaciones sociales en el tratamiento de cada uno de los casos; 3) la clasificación de los casos; 4) los discursos que intervienen (jurídico, médico, especialistas); 5) el discurso de los funcionarios policiales y políticos; 6) Caracterización de las víctimas; cuáles son los atributos y las adjetivaciones que se les otorga; 7) cómo dialogan los casos entre sí en el mismo diario; y cómo dialogan los casos entre los distintos diarios; 8) cuáles son las imágenes predominantes que aparecen en cada una de las noticias; 9) registro de los valores y los afectos –las emociones-; 10) cómo se describe el procedimiento de las agencias penales y 11) cuáles son las fuentes a las que se recurre y predominan en la construcción de la noticia. Los primeros resultados dan cuenta de modos diferenciales de construir la noticia de acuerdo al medio que la relata, en algunos casos reforzando a la figura de las víctimas como “alteridad radical”, y en otros haciendo foco sobre el desempeño de las agencias penales en sus respectivas intervenciones. Así, poniendo en diálogo las categorías referenciadas buscamos reconocer si existe, en el discurso mediático, una racionalidad punitiva neo-liberal que dispone la necesidad de configurar un “otro” peligroso y responsable de sí mismo sobre el que se justifica el accionar de la violencia letal.

CHARLOTTE BERADT Y EL ABORDAJE DE LOS SUEÑOS EN TIEMPOS TOTALITARIOS. UN ENCUENTRO POLÉMICO CON BRUNO BETTELHEIM

Nívoli, S; Brienza, L; Castro, F; Bravo, A; Cairo, L; Gogenola, I; Levi, L; Perotti, C; Rewes, Z

Centro de Estudios Periferia Epistemológica (CEPE), Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario; Cátedra de Historia de la Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario; Cátedra de Lógica de la Ciencia y Epistemología, Facultad de Psicología, Instituto Universitario Italiano de Rosario.

E-mail: lanivo@yahoo.com.ar

Durante el período de consolidación del nazismo en Alemania, entre los años 1933-1939, la periodista Charlotte Beradt recopiló varios centenares de sueños relatados por ciudadanos comunes. El archivo onírico de Beradt se mantuvo inédito por muchos años hasta que, animada por sus colegas, se decidió a ordenarlo por capítulos temáticos, acompañándolos con reflexiones teóricas y referencias literarias. Este material fue publicado en alemán en el año 1966 bajo el título *Das Dritte Reich des Traums* [El Tercer Reich de los sueños] y luego, a lo largo de cincuenta años, se publicaría en inglés (1968), italiano (1991), francés (2002), croata (2015) y portugués (2017). Nuestro equipo de trabajo acaba de terminar la versión castellana del libro de Beradt, traducida directamente del alemán. En torno a dicha tarea de traducción se fueron organizando una serie de trayectos de investigación, uno de los cuales se propone relevar las discusiones a las tesis centrales de Beradt entabladas desde el psicoanálisis en algunos de los estudios críticos que acompañan las distintas versiones de su texto. En esta oportunidad, queremos enfocarnos particularmente en uno de ellos, el ensayo de Bruno Bettelheim que apareció en la versión inglesa del libro, publicada en 1968 bajo el título *The Third Reich of Dreams. The Nightmares of a Nation 1933-1939*. En este texto, Bettelheim hace una abordaje bastante peculiar del trabajo de Beradt en franca polémica con el mismo, sobre todo en lo relativo al modo de comprender el fenómeno totalitario, por un lado, y de explicar sus repercusiones en la vida onírica de las personas que viven bajo su dominio, por otro. En contraposición a la interpretación de Hannah Arendt (la principal referencia teórica de Charlotte Beradt), que entiende al totalitarismo como un acontecimiento nuevo típico del siglo XX, asociado a la aparición de las masas modernas, a los nuevos modos de propaganda, al progreso de la técnica y a la destrucción de la interioridad subjetiva, Bettelheim lo concibe como un episodio más de la tradición tiránica o dictatorial que toma como modelo la autoridad del *pater familias* y que gobierna en base al miedo (este es el modo en que, por ejemplo, Montesquieu, en el siglo XVII, define a las tiranías). En cuanto a la repercusión de este fenómeno en los sueños de sus “súbditos”, Bettelheim se enfoca exclusivamente en analizar e interpretar los sueños (completando los “contenidos latentes” que, según él, estarían faltando a los manifiestos allí presentes) como actualizaciones del complejo paterno y como una suerte de réplica, en el interior, de los avatares desastrosos del mundo exterior que se producen en personalidades no demasiado firmes o demasiado preocupadas por su *status* ante los otros.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN SOCIAL DEL SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LOCALIDADES DONDE EL PROVEEDOR ES UNA COOPERATIVA. ESTUDIO DE CASO: PROVINCIA DE SANTA FE, 2007-2015

Orta, M; Portapila, M; Forte, G.

Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario/ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

E-mail: melisaorta@gmail.com

El presente trabajo tiene como objetivo analizar cómo se desarrolla el proceso de producción social de los servicios de agua y saneamiento (SAS) en la provincia de Santa Fe (Argentina), en las localidades que son provistas por cooperativas. La elección del caso de estudio se debe a que la provincia de Santa Fe se caracteriza por poseer un sistema discriminatorio de gestión de los SAS, en el cual el Estado provincial solamente se hace cargo de proveer el servicio de forma directa a las 15 localidades más pobladas, con tarifas subsidiadas e inversión pública en infraestructura. De las 347 poblaciones restantes, 199 son provistas por el Estado local, 82 por cooperativas, 46 tienen una prestación mixta (Estado local y cooperativa) y 20 no cuentan con prestación centralizada del servicio. El marco normativo no establece la obligación de subsidiar a estas 347 poblaciones que están por fuera del territorio a cargo del Estado provincial. La elección del inicio del período de estudio se debe a que, en diciembre de 2007, se produce un cambio de la fuerza política que ocupa el ejercicio del poder ejecutivo del Estado. Después de más de 24 años de gestión del Partido Justicialista (PJ) asume la gobernación de Santa Fe la alianza denominada Frente Progresista Cívico y Social (FPCyS), que presenta como candidato a gobernador a un miembro del Partido Socialista (PS). La nueva gestión se propuso, en su primer plan estratégico, garantizar el derecho humano al agua en todo el territorio provincial. Los objetivos propuestos en el presente trabajo son: (1) Analizar si se modifica la relación del poder ejecutivo del Estado, a partir de que asume esta nueva fuerza política, con el poblamiento de esas localidades que son provistas por cooperativas; (2) Identificar cuáles son los actores que están involucrados en el proceso social de provisión de SAS y las acciones que desarrollan para enfrentar el problema del acceso al agua y saneamiento y; (3) Describir y analizar cuáles son los conflictos y las luchas que se establecen entre los actores estatales y no estatales. La estrategia metodológica adoptada consistió en: (1) la lectura, análisis y procesamiento de información brindada por la prensa escrita local; (2) el análisis de documentos institucionales y; (3) realización de entrevistas semi-estructuradas a actores clave. Los resultados de nuestra investigación, nos permitieron observar que el tipo de estrategia selectiva realizada por la fuerza política que asumió el poder ejecutivo del Estado, entendida como el modo de acción predominante, con relación a las localidades provistas por cooperativas, consistió en la realización de obras de infraestructura en algunas localidades, pero no se realizaron acciones que tiendan a lograr una igualdad de asistencia del Estado provincial para todas las localidades de la provincia. Por lo tanto, no se logró modificar el sistema discriminatorio de gestión de SAS en Santa Fe, lo cual va en detrimento de poder universalizar el derecho humano al agua en todo el territorio provincial. Por otro lado, la relación de tipo vertical que tuvo el gobierno provincial con las demás fuerzas políticas y los actores de la sociedad civil dificultó la posibilidad de lograr acuerdos con los actores involucrados en el proceso social de provisión de los SAS y no se logró un consenso para modificar el marco regulatorio que cristaliza un modo de gestión discriminatorio de estos servicios.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS IMPLEMENTADAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIENCIAS ECONÓMICAS

Oviedo, R. R.; Gaibazzi, M. F.; Nadal, M. C.; Suñer, M. N.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Técnica en Administración – Facultad de Ciencias Económicas y Estadística – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: roviedo@fcecon.unr.edu.ar

Existe cierto acuerdo general respecto a que la formación profesional exige más que conocimientos teóricos y técnicos. No alcanza con lo que puede leerse en libros y apuntes, sino que el desempeño profesional demanda la aplicación de ciertas formas de comportamiento que apuntan a lo actitudinal, relacionadas con formas de pensar, sentir y actuar que van más allá de un contenido específico. Este plus es lo que se denomina competencias y marca la diferencia entre la simple capacitación y la verdadera formación profesional. SPENCER y SPENCER definen a la competencia como “una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada a un desempeño efectivo y/o superior, en referencia a un estándar, en un trabajo o situación” (1993: 9). En lo que no hay tanto acuerdo es respecto a la forma en que tales competencias se adquieren y desarrollan. ¿Pueden “aprenderse” las competencias? ¿En qué medida corresponde a la formación universitaria desarrollar competencias? ¿Cómo, si es posible, se logra tal desarrollo en el salón de clases? Todas estas, entre otras, son preguntas que se plantean en el marco del proyecto de investigación ECO 184, titulado “Desarrollo de Competencias Profesionales para el desempeño efectivo en un entorno altamente complejo e inestable: La formación de profesionales competentes en Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de Rosario”. El presente trabajo se concentra particularmente en las estrategias didácticas propuestas en los programas de las distintas materias de las carreras de Ciencias Económicas dictadas en la UNR. El trabajo de relevamiento fue realizado en dos etapas. En un primer momento, se realizó un análisis de contenido de los programas de cada una de las materias en los planes de estudio. Se trabajó con una Guía de Observación estructurada, relevando tanto las materias obligatorias como las optativas y electivas. En esta etapa, se puso el foco en la identificación de aquellas competencias a desarrollar en cada materia, según su programa, entre las que destacaron Trabajo en Equipo, Pensamiento Crítico y Capacidad para Aprender como las más mencionadas en las tres carreras. Simultáneamente se identificaron aquellos programas que hacen mención específica de estrategias didácticas concretas para el desarrollo de las competencias propuestas en sus objetivos. En la carrera de Contador Público, se hace mención de las estrategias didácticas a implementar para el desarrollo de competencias en casi en la mitad de los programas obligatorios y de los optativos, mientras que poco más de un cuarto de los electivos incluye tal mención. En la Licenciatura en Administración, la mención de estrategias didácticas a implementar es mayoritaria en los tres tipos de materias. Por último, en la Licenciatura en Economía, poco más de un tercio de los programas, tanto obligatorios como electivos, menciona las estrategias didácticas propuestas para el desarrollo de competencias (esta carrera no tiene materias optativas). En una segunda etapa, a partir de esta identificación, se contactó a los Profesores Titulares u otros referentes de aquellas materias cuyo programa propusiera estrategias específicas y se realizaron entrevistas para conocer en mayor detalle las mismas. En términos generales, destacan los Ejercicios Prácticos (su forma más simple), seguidos por los Casos Prácticos (que implican mayor complejidad) y el Trabajo de Campo (que implica un contacto directo con la realidad profesional, aunque tutorado). Otras metodologías mencionadas incluyen: Análisis de Películas, Simulación de Casos, Uso de Entornos Virtuales y Trabajo Final de Investigación.

PRINCIPALES OBSTÁCULOS EN LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES PROFESIONALES EN CIENCIAS ECONÓMICAS

Oviedo, R. R.; Siegenthaler, B. E.; Racca, A. P.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Técnica en Administración – Facultad de Ciencias Económicas y Estadística – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: roviedo@fcecon.unr.edu.ar

Una preocupación fundamental de todo estudiante universitario es si estará o no en condiciones de afrontar los desafíos de la inserción laboral una vez recibido, qué tan difícil le resultará arrancar con el ejercicio profesional, cuáles serán los obstáculos a enfrentar en el paso del ambiente universitario a la realidad profesional. Llegado el momento, ¿contará con los conocimientos y habilidades necesarios para un desempeño efectivo? ¿Coinciden los contenidos de la formación que está recibiendo con lo que el mercado laboral va a exigirle? Esta misma preocupación afecta también, aunque desde otra perspectiva, a docentes y directivos, quienes tenemos la responsabilidad de formar a estos futuros profesionales, procurando minimizar el impacto de cualquier desajuste entre la formación recibida y la realidad del ejercicio profesional. El presente trabajo se desarrolla en el contexto del proyecto de investigación titulado “Desarrollo de Competencias Profesionales para el desempeño efectivo en un entorno altamente complejo e inestable: La formación de profesionales competentes en Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de Rosario” (ECO 184) y se propone, particularmente, relevar la opinión de quienes han ya enfrentado ese “momento de la verdad”. A tal fin, se aplicaron encuestas de opinión a graduados de las distintas carreras de Ciencias Económicas dictadas en la Universidad Nacional de Rosario para relevar su evaluación general de la formación recibida en la Facultad. La encuesta fue autoadministrada, enviándose vía e-mail el link de invitación a una base de graduados de los últimos cinco años provista por la propia Facultad. Se trabajó con un cuestionario altamente estructurado, compuesto principalmente por escalas de valoración, las cuales ya han sido analizadas en un trabajo anterior, y tres preguntas abiertas al final, que constituyen la base del presente trabajo. Se obtuvo un total de 378 encuestas, 284 de las cuales corresponden a la carrera de Contador Público, 73 a la Licenciatura en Administración y 21 a la Licenciatura en Economía. La pregunta central en este estudio es: partiendo de su experiencia personal, ¿cuáles considera son los principales obstáculos o dificultades que enfrenta el joven profesional en su inserción laboral, si es que enfrenta alguno? En términos generales, un planteo común en las tres carreras es el desajuste entre la teoría y la realidad que deben enfrentar. En particular, se repite que son formados pensando en grandes multinacionales cuando su realidad profesional se da en pymes locales. Son variados los reclamos respecto a carencias específicas en la formación, en cuanto a idiomas, tecnologías o aspectos concretos que consideran ignorados o que no son suficientemente atendidos. Insisten en necesitar mayor práctica profesional durante la carrera, a través de pasantías. Los Contadores piden en particular más herramientas prácticas para entrar al mercado laboral, del que reclaman la incongruencia de exigir experiencia laboral para cargos de profesional junior. Los graduados en Administración plantean no sentirse competentes en relación al marketing profesional, a la venta de sus servicios profesionales. Los Licenciados en Economía afirman que no hay en la región suficiente salida laboral para el perfil en que son formados: se los prepara para trabajar a nivel macroeconómico, cuando el trabajo es mayormente a nivel micro. Algunos piden mayores herramientas para abordar problemáticas propias de la región, como ser cuestiones relacionadas al campo. En las tres carreras se plantean inconsistencias entre aquello para lo que son formados y lo que efectivamente terminan realizando; la pregunta que surge es: ¿hasta qué punto son estas inconsistencias responsabilidad de la Facultad?

CAMBIO ORGANIZACIONAL ¿UN CAMINO HACIA EL CRECIMIENTO Y LA SUSTENTABILIDAD?

Parolin, M.; Kobilá, M.T.

Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración (IIATA) Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional Rosario.

E-mail: marisaparolin@fibertel.com.ar

Resumen: El mercado actual competitivo, complejo y cambiante requiere de estilos de gestión flexibles e innovadores que permitan a las organizaciones crecer y desarrollarse. Este trabajo se deriva de un proyecto de mayor alcance denominado perfiles culturales y liderazgo en organizaciones sustentables. Sintetiza los hallazgos producto de un trabajo de campo. Se describe la cultura de una cooperativa aseguradora y los estilos de sus líderes, mostrando su capacidad de adaptación a las oportunidades del mercado y a las demandas internas de la propia organización. Esta cooperativa de larga y exitosa trayectoria inició, hace más de dos años, un proceso de cambio organizacional que supone varias etapas, con el objetivo de aumentar su efectividad y competitividad. La metodología utilizada fue de carácter cualitativo y las principales técnicas de recolección de datos consistieron en entrevistas en profundidad con referentes claves, observación no participante, recurriendo adicionalmente a fuentes secundarias tales como documentación respaldatoria y páginas web. Esta investigación analizó los cambios –avances, dificultades y obstáculos– que se sucedieron en este camino. El nivel político fue el propulsor del cambio apoyado por muchos de sus integrantes, en tanto algunos, permanecieron indiferentes y otros, lo obstaculizaron. A modo de resultados preliminares, se percibe que los valores, principios y creencias de esta cooperativa se mantienen intactos, aunque culturalmente se fomenta una dimensión innovadora que conlleva a nuevos aprendizajes en pos de un mejor posicionamiento y sustentabilidad. Se observaron cambios en la estructura organizativa interna, como el fomento del trabajo en equipo y la incorporación de tecnología, con el fin de incrementar la productividad, eficacia y eficiencia organizacional. Cambios que denotan una mirada abierta, holística e innovadora reveladores del inicio de un buen camino, si bien queda mucho por recorrer y logros por alcanzar.

EL INTERCAMBIO ECOLÓGICAMENTE DESIGUAL COMO VISIBILIZADOR DE LOS FLUJOS OCULTOS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DESDE AMÉRICA DEL SUR¹⁵

Peinado, G.; Mora, A.; Piccolo, P.; Guisen F.; Ferrari, B.; Spanevello, M.; Rubies, F.; Ganem, J.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

B. Ferrari es becario CIN Convocatoria 2018.

E-mail: amora@fcecon.unr.edu.ar

El presente trabajo pretende reflexionar sobre la importancia de visibilizar los flujos internacionales de materiales y energía invisibilizados en América del Sur, y sus implicancias en términos de Economía Política a partir de la teoría del intercambio ecológicamente desigual. Esto permitiría inferir implicancias en términos del grado de sustentabilidad del proceso de crecimiento económico recientemente experimentando a partir de la visibilización de las tensiones entre comercio internacional y ambiente.

Para ello se recurre a una metodología caracterizable como un análisis multicriterio de las Cuentas Nacionales de los principales países de América del Sur, a partir de los indicadores biofísicos huella ecológica e hídrica, además de los indicadores monetarios. De esta manera, en la siguiente sección se presentan e interpretan las principales evidencias en relación al intercambio ecológicamente desigual que enfrenta la región respecto al resto del mundo. Por último, se presentan unas breves reflexiones sobre la importancia de visibilizar dichos flujos de materiales y energías invisibilizados.

En función de dichas evidencias se describen los principales patrones de los países suramericanos y se reflexiona sobre la importancia de visibilizar dichos flujos internacionales de materiales y energías invisibilizados. A partir de ello se hipotetiza sobre el rol de América del Sur como proveedor de “sustentabilidad artificial”.

Partiendo de la definición del intercambio ecológicamente desigual como la situación derivada del comercio internacional en la que los países periféricos exportan bienes con un alto contenido de sus recursos naturales (en términos de materiales y energía) a cambio de bienes producidos en los países centrales que tienen un menor contenido de recursos naturales (y que por lo tanto implican una menor transferencia de materiales y energía), se pudo verificar que existe una transferencia neta unidireccional de materiales y energía desde América del Sur hacia el resto del mundo. Ella redundaría en una reducción del capital natural –desacumulación– de los países periféricos a costa de un mantenimiento del capital natural del resto de los países.

A través del intercambio ecológicamente desigual se evidencia cómo buena parte de la insustentabilidad de los patrones de producción en la región, no tiene que ver necesariamente con patrones de consumo insustentables en la región, sino con patrones de comercio internacional insustentables. Esto permite repensar la inserción internacional de América del Sur como proveedor de una “sustentabilidad artificial” a los patrones de producción del resto del mundo, desacoplando en ellos el grado de sustentabilidad o no de sus patrones de consumo.

¹⁵ Una versión ampliada fue publicada en la Revista Economía de la Universidad Central del Ecuador.

NACIDA GLOBAL

Pellegrini, J.L.; Báscolo, P.; Villegas, L.; Puccio, R.

Instituto de Investigaciones Económicas – FCEyE - Universidad Nacional de Rosario

E-mail: jopelleg@fcecon.unr.edu.ar

En este trabajo se presentan los primeros resultados de una encuesta sobre la industria del software radicada en Rosario, industria que es de interés para la investigación que se está realizando en tanto potencial proveedora de aplicaciones para plataformas digitales. Conocer la forma de gobernación de las plataformas digitales multilaterales en pequeña escala con sede en Rosario es el objetivo del proyecto de investigación que da lugar a este trabajo. El mismo se apoya en el marco teórico, actualmente en elaboración en el ámbito internacional, que interpreta los cambios organizacionales que ocurren dentro la economía digital y en la interfase digital-no digital utilizando enfoques neoinstitucionalistas en la tradición de Coase-Williamson. El instrumento de la encuesta fue la entrevista en profundidad a informantes calificados seleccionados entre el personal directivo de las empresas del sector. De acuerdo a la información recabada hasta el momento, la industria del software radicada en Rosario está en rápida expansión. Está formada por unas 200 empresas locales pequeñas y medianas, así como por un pequeño número de centros de desarrollo de empresas mayores con sedes fuera de Rosario. Compiten ampliamente en el mercado global, aprovechando ventajas de costos de personal respecto de empresas localizadas en Estados Unidos y Europa y ventajas de calidad respecto de competidores de India. La mayor parte de los clientes son del exterior, para los que trabajan a pedido desarrollando soluciones específicas. Sin embargo, sufren una desventaja competitiva debida al atraso de la infraestructura digital local y la baja velocidad de internet, mucho menor que aquella con que cuentan los competidores del exterior. También encuentran limitaciones en el mercado local, ya que por la falta de capacidad de almacenamiento de los dispositivos móviles que se compran en Argentina, los usuarios no bajan aplicaciones locales o específicas, lo que impide el desarrollo de ese tipo de aplicaciones. En general, las empresas tienen organizaciones muy flexibles que combinan personal contratado con personal estable. Emplean métodos de producción por proyecto, organizando equipos de trabajo para cada cliente y proyecto. Aunque fue difícil obtener respuestas concretas, las modalidades de contratación que fueron descritas sugieren la existencia un alto grado de informalidad laboral. No existen grandes exigencias de educación formal para el personal. Gran parte del mismo se desempeña como programador, diseñador, etc. sin haber completado una carrera universitaria de grado. Parte de la capacitación requerida para cada proyecto puede obtenerse mediante cursos *online* breves y muy específicos, que se encuentran en Internet. La actividad productiva está muy débilmente localizada y muchas empresas tienen una estructura interna en forma de red geográficamente distribuida, lo que les permite incorporar a trabajadores y grupos de trabajo residentes en diferentes localidades, incluso en el exterior. Los centros de desarrollo de las empresas mayores están incorporados a estructuras de producción distribuidas alrededor del mundo, que encadenan su trabajo a lo largo de las 24 horas del día. En lo que se refiere específicamente a las plataformas digitales multilaterales, los informantes señalan que aquellas con sede en Rosario: a) Se desarrollaron mayormente en los sectores turístico e inmobiliario; b) No compiten con las grandes plataformas, sino que tratan de obtener algún tipo de sinergia tomando información de ellas.

LOS MOVIMIENTOS ANTIVACUNACIÓN EN BRASIL Y ARGENTINA: UNA PERSPECTIVA DESDE EL DERECHO DE LA SALUD

Pereira de Oliveira, R.

Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: rafaelhp.adv@gmail.com

En el marco del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico”, se continua con el análisis y comprensión de un nuevo “movimiento social antivacunación” que gana cada vez más nuevos adeptos. Tal movimiento se organiza y se hace más fuerte bajo el fundamento de desconfianza en relación a las prácticas de gestión del Estado, en lo que se refiere a políticas públicas de promoción a la salud, en que se ve no como un mecanismo de inmunización poblacional, sino como herramienta de enflaquecimiento real de los cuerpos (sistema inmunológico de individuos) de los menos favorecidos económicamente y que se encuentran en situaciones de riesgo (HIV, adultos mayores etc.), un instrumento de discriminación y ejercicio de poder, el biopoder. Es decir, pesar del modelo del Estado constitucional; lo cual debe garantizar la salud para todos como un derecho fundamental, denota una desconfianza interna en relación a las “reales intenciones” del Estado, sea en los actos de gestión y suministro de los servicios públicos o la utilización de los recursos básicos (jubilación, servicios de salud etc.), lo que nos lleva a razonar que tales grupos antivacunación abandonaron la condición pasiva de gobernados y pasaron a ejercer el papel activos en la mantención de la propia salud, un retorno al estado de naturaleza descrito por Hobbes. Así, la problemática se dirige a una análisis de la influencia de aquellos “grupos marginales” en el sistema de salud público, entre los países Brasil y Argentina, bajo la mirada crítica compleja *foucaultiana* en que se objetiva comprender el proceso de ruptura de las estructuras clásicas de poder que permitió que grupos sociales transmutasen para la persona del opresor y pasasen a rechazar las figuras antes opresoras, siendo protagonistas en la lucha por la efectividad de los derechos y garantías fundamentales presentes en las cartas constitucionales y en tratados internacionales de derecho humanos. En vista de los aspectos presentados, tratase de una nueva mecánica de la modernidad (acciones afirmativas), es decir, un intento de sobrevivir a la opresión que, a pesar del fin claramente democrático de visibilidad social, también es un mecanismo avasallador y tiene como objetivo hacer que los cuerpos sean dulces y útiles.

Objetivos: Identificar y analizar las propuestas legislativas referentes a vacunación establecidos en Brasil y Argentina a partir del siglo XIX hasta la actualidad; Examinar por medio de bibliografía y acervo documental histórico las prácticas de movimientos antivacunación; Analizar la ruptura de estructuras de poder (Estado X Gobernados) y la influencia de los grupos marginales en el sistema público de salud brasileño y argentino.

Metodología: Se ha realizado utilizando las herramientas que nos brindan la teoría crítica *foucaultiana*, en que el derecho no es un conjunto de normas generales y abstractas sino un producto de prácticas discursivas.

Resultados preliminares: Se continuó con la revisión bibliográfica y como resultado primario se observó una relación entre el discurso médico (discriminatorio) y el discurso de movimientos antivacunación que sostenían que la intención del Estado era inocular el virus de la viruela en las personas más vulnerables económicamente como forma de control poblacional y eliminación de los más débiles.

LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DESDE EL LUGAR DE LAS PRÁCTICAS EMANCIPATORIAS

Pierobón, M; Nogués, G.; Aucia A.; Negroni, P, Garcia, A.; Martinez, D; Peñalba Escobar, C. Cátedra: Introducción a la Filosofía y Ciencias Sociales. Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario. E mail: marianelapierobon@gmail.com

Objetivos: Analizar y delimitar conceptualmente las “prácticas emancipatorias” en contextos de construcción de derechos humanos.

Metodología: Reflexión hermenéutica sobre los argumentos ya sean filosóficos como de las ciencias sociales y por tanto de las ciencias jurídicas. En tal sentido se analiza el acontecer de los derechos en un contexto histórico determinado.

El presente resumen se desarrolla en el contexto de la investigación “La construcción de los Derechos Humanos desde el lugar de las prácticas emancipatorias”, radicado en la Facultad de Derecho, proyecto cuatrienal presentado en la Convocatoria UNR-2019, en proceso de acreditación. La hipótesis de trabajo que se sustenta: los Derechos Humanos ostentan un potencial emancipatorio que se constituye en una herramienta política capaz de subvertir/ alterar/conmover el orden normativo que les ha dado vida. Desde esta perspectiva consideramos un desafío repensar el alcance y efectivización de los derechos en un contexto de aparición de nuevos actores sociales; consideramos que las diversas prácticas sociales deben tornarse espacios de construcción de autonomía y dignidad. En el primer semestre del proyecto se llevó a cabo el relevamiento y el análisis bibliográfico hacia la configuración de diversas líneas de investigación. Hasta el momento los resultados obtenidos vislumbran que la trama de esta problemática hunde sus raíces en la modernidad que ha concebido al derecho y a los Derechos Humanos como una universalidad abstracta, descontextualizada, escindida de las luchas sociales y descorporalizada. Hacia el presente, los procesos de globalización y especialmente en los actuales contextos de pobreza, los estudios poscoloniales comenzaron a problematizar la modernidad y sus consecuencias desde la colonialidad del poder y del saber: la idea de raza se naturalizó en las relaciones coloniales de dominación social, incorporando posteriormente aspectos como el sexual y/o de género. El pensamiento crítico incluye la reflexión sobre la alteridad y autoriza otra lógica del pensar, un paradigma otro para revisar la episteme moderna. Estos primeros avances fueron presentados en una ponencia en el I Congreso de Derechos Humanos desde América Latina realizado en Rosario en Agosto 2019, en la que se desarrolló la necesidad de incluir la alteridad en una “otra” concepción de los derechos humanos, destacando el beneficio de una racionalidad dialógica para lograr la inclusión de la perspectiva del “otro”, logrando una interpretación de las situaciones-textos en un espacio que propicia la participación de esas minorías por fuera de las relaciones de sumisión. Se proyecta, analizar los derechos humanos partiendo de las voces de los “otros” silenciados: las voces de los movimientos sociales, de las mujeres, de las minorías étnicas y disidencias sexuales, para contribuir a la construcción de una juridicidad alternativa que recupere al sujeto, sujeto viviente, corporal, de la vida humana concreta, en las instituciones sociales y en las construcciones culturales. Actividades proyectadas 2019/2020: Presentación de los avances en el 3er. Congreso Latinoamericano y del Caribe en Filosofía de la Liberación, Noviembre de 2019 UNR. Profundización de la búsqueda bibliográfica dentro de las líneas de trabajo identificadas. Elaboración de un Banco de Experiencias emancipatorias. Redacción de informe parcial.

DERECHO URBANÍSTICO Y DERECHO DE LA SALUD: INTERMATERIALIDADES

Pividori, M. C.

Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: pividori.mc@gmail.com

Problemática: El crecimiento exponencial de las ciudades resulta ser un fenómeno multicausal, sostenible y consolidado. La vida urbana presenta caracteres específicos que han sido analizados en forma fragmentada por algunas disciplinas: el urbanismo se ha centrado en el diseño espacial; las ciencias políticas y jurídicas en las herramientas técnicas de su promoción; la sociología repensó los sujetos sociales que han surgido. No ha sido abordado con suficiencia el punto de contacto entre el derecho urbanístico y el derecho de la salud, considerándolos como despliegues de intermaterialidades complejas. Entendemos al derecho urbanístico como una disciplina que excede la visión exclusiva del sector público que ha regido la materia, aún sin negar su relevancia. Se ha evidenciado la necesidad de ampliar las fronteras estratégicas del derecho de la salud, y en consecuencia, repensar las peculiaridades y estrategias de la metodología jurídica en esta rama, ahondando en este punto conexo de las dos intermaterialidades identificadas: urbanismo y salud.

Objetivos:

- Analizar las dimensiones fácticas (realidad social), normológicas (elementos de la ley en sentido amplio) y dikelógicas (contenido que exprese el valor de la justicia) del derecho urbanístico, a fines de develar los repartos que sostiene tanto el sector público como el privado.

- Identificar los puntos de conexión con el derecho de la salud, entendiendo el mismo como una rama transversal del derecho que considera todas sus expresiones.

- Reflexionar sobre las proyecciones recíprocas entre ambas ramas, los recursos y tensiones entre una y otra, así como las consideraciones axiológicas de sus soluciones.

Metodología: Desde la concepción compleja del mundo jurídico se aborda la problemática con el método trialista¹⁶, presentando en cada estadio de análisis la faz sociológica, normológica y dikelógica. Se identifican dichos elementos tanto en el derecho urbanístico como en el derecho de la salud, lo que permite un análisis complementario. El análisis desde esta perspectiva de la complejidad permite desentrañar las tensiones entre los repartos, denunciar si materializan o no lo establecido en la norma y si encuentra una concreción del valor de la justicia (*diké*).

Avances preliminares: Se afrontó una revisión bibliográfica del derecho urbanístico, advirtiéndose desde su origen su vinculación con la problemática sanitaria. Se refuerza la hipótesis acerca de la necesaria interconexión entre ambas ramas. En el abordaje tradicional se presenta con preeminencia al sector público como agente promotor de ciudades y agente de salud. Se concluye que dicha perspectiva de análisis debe ser revisada, poniendo en relevancia la participación de otros actores a fines de desentrañar sus relaciones de poder, sus posibilidades en las adjudicaciones, las injerencias del sector privado, sus perspectivas hacia la vida en el mediano y largo plazo.

¹⁶ La teoría trialista fue elaborada por Werner Goldschmidt, siendo el mayor exponente actual en Argentina el Dr. Miguel Ángel Ciuro Caldani. Propone un objeto jurídico compuesto por repartos de potencia e impotencia (lo que favorece o perjudica al ser y a la vida) *-faz sociológica-*, captados por normas que los describen e integran *-faz normológica-* y valorados, los repartos y las normas, por un complejo axiológico que culmina en la justicia *-faz axiológica/dikelógica-*. El trialismo resulta así una de las respuestas más interesantes al desafío de la complejidad. GOLDSCHMIDT, Werner, "Introducción filosófica al Derecho: la teoría trialista del mundo jurídico y sus horizontes", Ed. Depalma; 6ª edición, Buenos Aires, 1987; CIURO CALDANI, Miguel Ángel, "Metodología jurídica", Fundación para las Investigaciones Jurídicas, Rosario, 2000.

LOS NUEVOS DERECHOS REALES POSIBILITAN EL ACCESO A UNA VIVIENDA DIGNA. EL CASO DE LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES.-

Privitera E., Rodriguez, R.,

Sociología General y del Derecho, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: elianaprivitera@hotmail.com

Resumen

En esta instancia final del proyecto nos abocamos a escudriñar si el entramado normativo-institucional en materia de hábitat en nuestro país posibilita la implementación de los derechos reales, superficie y conjuntos inmobiliarios, a efectos de regular el mercado de suelo, la democratización en la toma de decisiones y ampliar la intervención de los actores sociales intervinientes en el área.

Objetivos

General: Reconocer si la articulación institucional - normativa actualmente en la provincia de Santa Fe posibilita la integralidad en el diseño, ejecución y monitoreo de políticas públicas referidas a hábitat.

Objetivos específicos:

- Analizar la (des)articulación en el sistema institucional argentino de la normativa y los organismos competentes en materia de hábitat.
- Reconocer los grados y tipos de participación ciudadana habilitados por la normativa y organismos en materia de hábitat en cuanto atañe a la integración urbana.
- Evaluar la viabilidad del concepto de ciudad compacta como mecanismo de fortalecimiento de la planificación urbana

Resultados Obtenidos:

- a) Línea dogmática / jurídica: Establecimiento de relaciones entre diseño de políticas habitacionales con su financiamiento por organismo internacionales e inversión privada, y mecanismos diseñados en ley 27.453 sobre Asociaciones Publicas Privadas.
- b) Línea sociológica: Identificación de los mecanismos de participación ciudadana y reconocimiento de aplicaciones del principio de la función social de la propiedad. Factibilidad de la implementación del derecho de superficie. Fuentes de financiamiento. El Estado como actor social primordial en cuanto a) arbitrar créditos para la construcción de inmuebles en los terrenos superficiarios b) arbitrar los derechos de propiedad entre las distintas esferas gubernamentales incorporando tierras al mercado, adquiriéndolas de distintas formas (incluso por expropiación).

SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL FRIO EN ROSARIO

Pujadas, M. F.; Castagna, A. I.

Instituto de Investigaciones Económicas. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

Publicado en XXIII Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario, 2018.

E-mail: fpujadas@fcecon.unr.edu.ar

Rosario es el cónclave más importante del país en la fabricación de equipos de frío generando cerca del 90% de la producción nacional. La oferta del sector tiene una estructura oligopólica, compuesta por unas veinte compañías líderes, entre las que aparecen firmas nacionales y multinacionales. A ello se suman decenas de talleres que venden servicios o insumos a la industria. Según datos del Relevamiento Productivo de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe realizado en 2010, de las empresas entrevistadas en Rosario, las que declaraban como actividad principal esta rama eran: Talleres Metalúrgicos Bambi S.A (de capital nacional, empresa familiar, con 5 gerencias y el 96% de sus ventas dirigidas al mercado nacional), Frimetal S.A (subsidiaria de la firma extranjera Electrolux. Con 7 gerencias, producía heladeras, freezers y lavarropas; siendo el 10% de sus ventas dirigidas a exportaciones en el MERCOSUR) y Briker S.A (empresa familiar de capital nacional, de 4 gerencias; producía heladeras domésticas, freezers y exhibidoras, y exportaba el 15% de lo facturado, también al MERCOSUR). El presente trabajo analiza el impacto sobre esta industria del cambio de modelo económico implementado desde diciembre de 2015. Se muestra la evolución de variables como producción, empleo, exportaciones, importaciones y mortalidad de empresas, comparando su trayectoria durante el modelo iniciado tras la salida de la convertibilidad en 2002 y el modelo en curso desde diciembre de 2015, a partir del cambio en políticas macro y sectoriales. La entrada en vigencia del modelo post-convertibilidad tras la devaluación de 2002 y a partir de la reactivación económica de 2003, benefició con incrementos en ventas, producción y empleo a la industria del frío. Protegida por medidas como restricciones a las importaciones, tasas de interés reales negativas para financiar el consumo, programa Ahora 12, facilidades para compras con tarjetas de crédito, se reactivó la demanda. La producción local pasó de abastecer el 50% al mercado nacional entre 2003 y 2007, para alcanzar un 93% entre 2013 y 2015 (PuntoBiz, 2016). Asimismo, incentivos fiscales, laborales y tecnológicos y tarifas de servicios públicos subsidiadas restringieron los aumentos en los costos. A finales de 2015 el sector había alcanzado plena ocupación de la capacidad instalada, aumento del empleo y jornadas laborales extendidas por horas extras; había iniciado inversiones y exportaba a países vecinos. El cambio de modelo económico impactó en el sector. Entre las medidas que más afectaron su estructura de costos estuvieron la devaluación monetaria y el incremento escalonado de las tarifas de servicios públicos. Por su parte, la liberación de las importaciones y la pérdida de vigencia las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación atrajeron la competencia extranjera. Según datos de Ministerio de la Producción y la Federación Industrial de Santa Fe, las importaciones de heladeras subieron un 265% de 2015 a 2016 y las de exhibidoras un 1794%. Ello, sumado a la caída del poder adquisitivo de los salarios y el aumento de la tasa de interés, retrajo el mercado interno. En 2018 la producción de freezers cayó un 22,5% respecto del año anterior. Las industrias redujeron primero horas extras, luego turnos y, finalmente, empleados y hasta entraron en procedimientos preventivos. Lo mismo se replicaba en los proveedores del sector, generando efectos destructivos sobre el tejido productivo y social local. La industria del frío empezaba a “derretirse”...

CADENA DE SERVICIOS EN TORNO A LA ACTIVIDAD PORTUARIA. UNA LECTURA REGIONAL CON ENFOQUE DE CLUSTER EN ROSARIO*

Raposo, I.M; Liendo, M; Martínez, A.; Caviglia, A.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: raposoisabell@gmail.com

*Aceptado para presentación/publicación a la XXIV Reunión Anual Red Pymes Mercosur. 25/27 septiembre 2019- IIE-FCEyE-UNR. Rosario.

Resumen:

La actualidad económica mundial se caracteriza por mercados altamente competitivos que demandan nuevas estrategias, basadas en la integración y cooperación para ganar competitividad. En este marco se configuran encadenamientos productivos y clústers, que permiten incrementar la productividad y la capacidad innovadora gracias a un entorno favorable. En este sentido, el área de extensión metropolitana de Rosario se configura como una región donde la transformación de la comunidad en relación a la actividad portuaria es una realidad. El cambio no sólo se percibe en Rosario, sino también en su área metropolitana desde Timbúes, al norte y Arroyo Seco, al sur (extensión de 70 km). El trabajo pretende revisar en qué medida se está frente a un clúster portuario regional y como su núcleo, el puerto Rosario, experimenta cambios en su conformación y en su entorno de servicios. La metodología utilizada se fundamenta, en parte, sobre la revisión de bibliografía de enfoques actuales y diversos autores pertinentes a conceptos determinados y por otra parte, en la búsqueda de información específica referida a la actividad portuaria en el país y la región, su armado y funcionamiento. El punto de partida es el análisis de la estructura y funcionamiento del complejo portuario regional en proximidades de la ciudad, presentando el puerto de Rosario como unidad diferenciada. Otro punto es el reconocimiento de la composición de actores, escalas de actuación, pesos específicos e intereses en el accionar conjunto, así como las interrelaciones y conflictos de intereses que surgen, incorporando también la implementación de tecnología y las nuevas instituciones. Para alcanzar un abordaje integral, se utiliza técnicas de diagnóstico y prospección en el análisis de campo mediante entrevistas con informantes calificados, relevamiento y elaboración de estadísticas oficiales y observación personal y directa del entramado regional. El desafío de abordar clústeres refleja los beneficios de la aglomeración como forma de hacer frente a la necesidad de ganar competitividad en un contexto de globalización. En el puerto Rosario, la trama de actores se conforma en paralelo al crecimiento de la ciudad y al influjo de los altibajos que experimenta la actividad productiva en el hinterland regional. En los años 70 comenzó la formación de un clúster más amplio y de alcance regional, donde surgen nuevos y poderosos actores, ya no locales sino globales. Se avanza en especificidad y complejidad, definiendo nuevas relaciones hacia el interior en un conjunto de pequeñas y medianas empresas con actividades y servicios que complementan la actividad central. En tanto lo que era la comunidad portuaria local, el desafío es adaptarse e interactuar en un clúster con lógicas y prácticas internacionales.

ENSEÑAR EL OFICIO DE APRENDER. “EL TALLER III, UN ESPACIO CURRICULAR PLANTEADO PARA LA METACOGNICIÓN”

Solis D, Algasibiur D, Ellena G, Meinardi M, Gargicevich A, Grassi M. Zanczuk, F.

Asignatura “Taller de Integración III: Sistemas de Producción Agropecuarios” de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Zavalla.

E-mail: dario.solis@unr.edu.ar

El nivel de formación de los ciudadanos, su capacidad para innovar y emprender caracteriza el valor de la sociedad actual. Saber desempeñarse en el ejercicio profesional resolviendo los problemas es un proceso dinámico que cambia en función del tipo de trabajo y de las organizaciones que cobijan a los profesionales. Tener información no es igual a tener conocimiento, el conocimiento se define en la capacidad, y ésta evoluciona en función del entorno donde debe desplegarse. Por eso es necesario pensar y consolidar procesos de formación que nos permitan “enseñar el oficio de aprender”, para que la actualización de la información se transforme permanentemente en nuevos conocimientos es necesario trabajar la formación para el “desarrollo”, más que para el “crecimiento” profesional. El objetivo de este trabajo es compartir el planteo didáctico de la asignatura taller III, y cómo éste planteo, se constituye en una herramienta para pensar la enseñanza desde el campo de la metacognición. El propósito del planteo didáctico es que el estudiante tenga siempre un momento de la clase para revisar su proceso de aprendizaje y reconocer los factores que facilitan u obstaculizan su proceso de aprendizaje en el área del conocimiento que nos toca abordar; la capacidad de integración de conocimientos. Para cumplir con este propósito la propuesta de enseñanza cuenta con diferentes estrategias: El estudio de caso, co-construcción de herramientas de relevamiento, evaluación cruzada de pares, seminarios de presentación, foros de debates electrónicos, entregas en plataformas virtuales de producción colaborativa, procesos de problematización y planteos de alternativas de solución. En el presente trabajo mostraremos algunos aspectos críticos en el proceso de planificación didáctica y algunos resultados que nos permitan pensar ¿Cuáles son los cambios que necesita la planificación didáctica para incorporar procesos metacognitivos? y ¿Qué capacidades debe tener el docente en la sociedad del conocimiento? También se presentan y analizan datos de los relevamientos de opinión realizados con los alumnos, reflexionando sobre las valoraciones que éstos realizan de su estado de apropiación de procesos metacognitivos. Y se presentan los resultados del análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas realizadas por el equipo docente en relación a las estrategias didáctica para propiciar la metacognición.

Sesión 5

POLÍTICAS PÚBLICAS Y COTIDIANEIDAD SOCIAL. ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS FORMATIVAS INTERGENERACIONALES

Achilli, E., Villarreal, Ma. C., Greca, V.; Menna, Ma. A.; Espoturno, M.; Torres Leal, I.; Pavesio, Ma. V.; Pellegrini, N.; Romero Acuña; M.; Bufarini, M.; Malod, G.; Vera, R.; Biagetti, L.; Martínez, Ma. E.; Guillaumet; Ma. J.

CEACU- Centro de Estudios Antropológicos en Contexto Urbanos; Facultad de Humanidades y Artes; Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: eachilli@tower.com.ar

RESUMEN

En el presente trabajo se pretende comunicar avances derivados del PID-SECYT-UNR 1HUM 514 (2016-2019). El mismo se ha configurado, fundamentalmente, a modo de un programa de formación en la investigación social dada la presencia de un conjunto de estudios particulares que realizan becarios de Conicet y tesis de postgrado y grado. El proceso de investigación del equipo en su conjunto se estructura a partir del análisis de las *experiencias formativas intergeneracionales* que se despliegan en y entre ámbitos familiares, escolares, laborales, políticos y barriales en la ciudad de Rosario y en espacios rurales e isleños de la provincia de Santa Fe (Argentina). Se parte del supuesto que ello permite conocer persistencias y transformaciones en las relaciones y concepciones que se configuran entre sujetos de diferentes generaciones y épocas. La perspectiva teórica metodológica que orienta el proceso de investigación se inscribe en un enfoque socio-antropológico desde el cual se intenta articular tales problemáticas a escala de la cotidianeidad social con otras escalas de estructuraciones históricas. Para mostrar los avances realizados se distinguen tres grandes campos problemáticos a partir de los cuales se identifican los temas trabajados: i) A nivel de problemáticas socioeducativas: Trabajo docente en clave comparativa desde la década de los 90 a la actualidad; la escuela como “caja de resonancia” de las transformaciones y conflictividades urbanas; Complejidad del trabajo docente en contextos de pobreza urbana; Escuela, familia, situaciones de violencia barrial y economías subterráneas; Construcciones magisteriales de la/os niña/os; Conocimientos escolares; Sindicalismo docente; Conflictividad escolar, relaciones intergeneracionales y desigualdad de género; Pasaje de la escuela primaria al secundario; Jóvenes, conflictividad barrial y circulación de drogas; Sentidos escolares que construyen los jóvenes; La educación intercultural indígena; jóvenes en escuelas secundarias interculturales; procesos identitarios de jóvenes indígenas. ii) A nivel de problemáticas socioétnicas: Construcción de memorias y usos del pasado entre las comunidades mocovies; Experiencias formativas entre comunidades qom y mocovies de la provincia de Santa Fe; Formación docente e interculturalidad; jóvenes qom en la ciudad; jóvenes indígenas en la educación superior. Pueblos indígenas y Estado; Interculturalidad y Turismo; iii) A nivel de problemáticas políticas Antropología y políticas públicas; Historización de políticas públicas desde la década del 90 a la actualidad. Políticas educativas a nivel nacional y provincial; políticas sindicales docentes; Políticas interculturales; Etnopolíticas; Políticas del sector agropecuario; políticas urbanas. Relación rural-urbano. Como parte de los avances, también, se debe considerar las tareas de transferencia y colaboración con diversas instituciones y conjuntos sociales. Además, avances en las Tesis de Grado y Posgrado, presentaciones y obtención de diversas Becas Conicet

ASOCIACIONES DE INTERÉS, PARTICIPACIÓN POLÍTICA Y MOVIMIENTO OBRERO EN LA CIUDAD DE ROSARIO DURANTE EL GOBIERNO DEL PARTIDO DEMÓCRATA PROGRESISTA (1932-1935)

Alarcón, N.

Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR).

E-mail: natalia_alarcon_85@hotmail.com

El objetivo general de este trabajo consiste en reconstruir y explicar el rol desempeñado por las principales corporaciones empresariales rosarinas como la Bolsa de Comercio de Rosario, Federación Gremial del Comercio e Industrias, Federación Agraria Argentina y Centro Unión Almaceneros durante el gobierno del Partido Demócrata Progresista (1932-1935). Nuestra intención es poner en diálogo las estrategias desplegadas por estas asociaciones de interés en el campo político respecto de las relaciones laborales; como así también en las relaciones planteadas entre estas asociaciones de interés y el movimiento obrero rosarino y en cómo estas se intersectan tanto con la puja intercorporativa que se gestó entre estas entidades por lograr la preeminencia en el espacio público y en el sistema de partidos santafesino.

La singularidad del caso santafesino durante la primera parte de la década de 1930 ha sido señalada de manera recurrente por la historiografía provincial, tanto debido al triunfo electoral del Partido Demócrata Progresista (PDP), como a la puesta en práctica de importantes reformas en el funcionamiento del aparato estatal y la presencia de un moderado reformismo social, expresados todos ellos en la gobernación de Luciano Molinas e Isidro Carreras entre 1932 y la intervención nacional de 1935. Inmersas en este contexto, encontraremos a las corporaciones empresarias rosarinas quienes más allá de la acción económica que desarrollan en representación de sus intereses, desplegarán otras acciones que se vinculan al ámbito de la política y que serán implementadas con el propósito de influir en el espacio de las relaciones políticas-institucionales. No sólo con miras a incidir en las políticas del Estado (provincial y local en este caso), sino también frente a otros actores con los cuales se relacionan por su condición de empleadores: el movimiento obrero.

Abordaremos el estudio de las corporaciones desde un análisis de conjunto que funciona en forma articulada, en relación a una suma de variables estructural-económicas, político-institucionales e ideológicas específicas que las componen, haciendo hincapié en los intereses comunes que reúne la asociación, las relaciones político- institucionales e ideológicas que se dan en el contexto del sistema político en el que se encuentra inmersa y las características organizacionales del actor colectivo. El estudio de las relaciones entre asociaciones empresarias, política y movimiento obrero tiene como trasfondo analizar la naturaleza del poder político, es decir analizar la política desde la sociedad civil partiendo de la premisa que la política no puede ser concebida en términos restrictivos, en relación al Estado o a los partidos políticos, sino que en ella participa un universo más amplio, en el que se encuentran insertas otras instituciones.

Como resultados preliminares de la realización de este trabajo, hemos podido concluir que las asociaciones de interés cumplieron un rol destacado como instancias de mediación privilegiadas que cumplieron con el objetivo de informar, neutralizar o articular sus intereses para la obtención de consensos y/o respuestas represivas en las relaciones laborales del periodo. Asimismo, postulamos que su peso corporativo les habría permitido a partir de diversas vías y mecanismos, no exentos de conflicto, intervenir en la arena política y en las diversas instancias estatales con el fin de influir en las tomas de decisión gubernamentales que se encontraban en consonancia con sus intereses privados, permitiendo con este accionar el fortalecimiento de sus estructuras organizativas en la trama corporativa de la ciudad.

LOS DISCURSOS SOBRE LA OBLIGATORIEDAD DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN AMÉRICA LATINA. ANÁLISIS DE SUS TRADUCCIONES EN SANTA FE, ARGENTINA

Alderete, A., Carlachiani, C., Fantasía, Y.

Centro de Estudios e Investigaciones sobre el Currículum y la Didáctica, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. E-mail: alderetealicia85@gmail.com

Este trabajo presenta los avances de la investigación *Discursos y circunstancias del currículum en América Latina* (en etapa final). Aquí indagamos los Discursos Curriculares en torno a la obligatoriedad de la educación secundaria, con la intención de aportar a los debates en el campo del currículum desde perspectivas poscríticas destacando acontecimientos en el contexto latinoamericano. Metodológicamente partimos de un análisis comparado que articula a la Teoría del Discurso (Laclau, 2014) y la Genealogía (Foucault, 1992). En esta ocasión, analizamos las políticas curriculares que en términos de traducciones (Casimiro Lopes, 2013) se realizan en el meso nivel (provincia de Santa Fe, Argentina), para garantizar la obligatoriedad en la educación secundaria en los últimos diez años. Las políticas curriculares refieren a la construcción de discurso como esa producción que establece un tejido de relaciones, tensiones y articulaciones entre diferentes niveles de decisión que no son lineales ni armónicas. Muestran la trama conflictiva del currículum, y desde esta posición, se entiende el entramado de las políticas curriculares, reconociendo a los sujetos del currículum y la posibilidad de intervenir en ellas (Morelli, 2017). Como marco normativo, tomamos del macro nivel a la Ley de Educación Nacional N°26.206/06 que establece la obligatoriedad del nivel secundario, la educación como un derecho y al conocimiento como un bien público y, a diferentes resoluciones del Consejo Federal de Educación (CFE) que orientan y promueven articulaciones entre las políticas a fin de alcanzar la obligatoriedad y por ende, la inclusión. Desde el meso nivel, tomamos el Decreto N°181/09 “Régimen de Evaluación, Calificación, Acreditación y Promoción de Alumnos que cursan la Educación Secundaria Obligatoria”, y la Resolución Ministerial N°2630/14 “Diseño Curricular para la Educación Secundaria”. En la provincia de Santa Fe el Estado asume la responsabilidad de garantizar la obligatoriedad de la educación secundaria a los jóvenes y adultos a través del acceso, permanencia, aprendizajes de calidad y egreso en las escuelas del nivel en todo el territorio. En este sentido, las políticas del meso nivel impulsaron procesos tendientes a modificar la matriz fundacional de la escuela secundaria a través de diversos planes y programas: De ESI se habla (2008); Ruedas de Convivencia (2009); Vuelvo a Estudiar (2013); Lazos (2013), Secundario Completo (2016), Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos (2016). El trabajo articulado de estas políticas contribuye a garantizar la obligatoriedad de la educación secundaria desde procesos de inclusión socioeducativa que generaron modificaciones sustanciales en los formatos escolares, las lógicas institucionales y las prácticas de enseñanza. Esto se refleja en el crecimiento de la matrícula con un total de 267.388 estudiantes en las modalidades orientada, técnico profesional y adultos; en el aumento de las tasas de promoción (de 71 a 74,6%), como así también en la disminución en las tasas de abandono (de 11 a 7,5%), según datos del Anuario 2017. La educación secundaria amerita repensar nuevos formatos curriculares, pedagógicos y didácticos, como también la flexibilización de tiempos y espacios educativos para promover aprendizajes relevantes y conocimientos socialmente significativos acordes a los desafíos de este milenio, con foco en la calidad educativa priorizando la inclusión socioeducativa.

Referencias

- Casimiro Lopes, A.; Virgilio Rodriguez Da Cunha, E. y Costa, H. (2013). Da recontextualização à tradução: investigando políticas de currículo. *Currículo sem Fronteiras*, v.13, n. 3, p. 392-410, set./dez.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- Laclau, E. (2014). Muerte y resurrección de la teoría de la ideología. En: *Los fundamentos retóricos de la sociedad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Morelli, S. (2017) Discurso e política como linguagem para o currículo: a contribuição de Chantal Mouffe para investigação Básica na Argentina. En Casimiro Lopes, A. y Oliveira, M. (Org.). *Políticas de Currículo: pesquisas e articulações discursivas*. Curitiba: Editora CR V.
- Documentos normativos*
- Ley de Educación Nacional N°26206/06.
- Decreto Provincial (Santa Fe) N°181/09. “Régimen de Evaluación, Calificación, Acreditación y Promoción de Alumnos que cursan la Educación Secundaria Obligatoria”.
- Resolución Ministerial (Santa Fe) N°2630/14. “Diseño Curricular para la Educación Secundaria”.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TESIS EN UN POSGRADO EN SALUD PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO: UN APOORTE AL CAMPO DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN SALUD

Amarilla, D.; Mansilla, C.

Maestría en Salud Pública, Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: delia.amarilla@unr.edu.ar

El presente trabajo tiene por *objetivo* explorar y sistematizar las características de la producción de tesis elaboradas en el marco de la carrera de posgrado Maestría en Salud Pública, radicada en el Centro de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Nacional de Rosario, desde su inicio hasta la actualidad (1995 – 2019). Se desprende de un estudio más amplio sobre el estado de producción de conocimiento en el campo de la salud en general y de la salud pública en particular, que viene desarrollando el equipo de coordinación de la carrera, conjuntamente con integrantes del equipo de tutores de los talleres de tesis que conforman el plan de estudios.

Metodología: se relevaron la totalidad de las tesis defendidas y aprobadas hasta abril de 2019 y se analizaron los siguientes ítems: el sexo y la profesión de los graduados, la relación entre: cantidad de ingresantes y de graduados por cohorte, tiempo transcurrido entre el inicio de cursado y la finalización de la tesis, los temas abordados en las mismas.

Resultados preliminares: al momento de inicio de la investigación, había defendidas y aprobadas 80 tesis. Del total, 56 pertenecen a autoras mujeres (68%) y 26 a hombres (32%). En relación a las profesiones de los graduados, hay 5 predominantes: 28 son médicos (33%), 16, psicólogos (19%), 6 antropólogos (7%), 4 enfermeros (5%) y 4 bioquímicos (5%). Los graduados provenientes de estas carreras suman un total de 58 (69% del total). Las 22 tesis restantes, corresponden a graduados provenientes de las siguientes profesiones: Lic. en estadística, odontología, Lic. en economía, Lic. en historia, Cs. veterinarias, farmacia, Lic. en trabajo social, Lic. en bioimagen, fonoaudiología, Lic. en comunicación visual y periodismo, Lic. en ciencias de la educación, musicoterapia, Lic. en política social y Lic. en nutrición. De los 27 maestrandos que iniciaron el cursado en el año 1995, se graduaron 18 (66,66%). De los 23 ingresantes en 1997, finalizaron 10 (43,47%). De los 23 ingresantes en 1999 se graduaron 8 (34,76%). De los 24 ingresantes en 2002 se graduaron 7 (29,16%). De los 26 ingresantes en 2004 finalizaron 5 (19,23 %). De los 64 que ingresaron en 2006 se graduaron 15 (23,43 %). De los 62 ingresantes en 2008 se recibieron 9 (14,51 %). De los 59 ingresantes en 2010 se graduaron 6 (10,16 %). Del total de 24 ingresantes en 2012, se graduaron 2 (8,33 %). De los ingresantes en 2014 (21) y en 2016 (85) no hay graduados y los que ingresaron en 2018 aún están cursando. El tiempo mínimo para la presentación de tesis fue de 3 años y 2 meses y el tiempo máximo de 11 años y 3 meses. En relación a los temas elegidos, 31 de las tesis realizan abordajes vinculados a Gestión en Salud (38,75%), principalmente en el 1° Nivel de Atención; algunas de ellas, analizando varios de los principios de la atención primaria en salud: longitudinalidad, integralidad y relación entre trabajadores de salud y usuarios. En relación a este último tópico, algunas investigaciones focalizan en representaciones, saberes y prácticas de trabajadores y/o usuarios, volviéndose clave la perspectiva de derechos en salud. Existen 19 tesis (23,75 %) que realizan abordajes epidemiológicos; 15 se centran en políticas en salud (18,75%). Finalmente, y en porcentajes menores, existen 7 tesis que analizan la organización de diferentes subsectores del Sistema de Salud (8,75%), 5 que realizan evaluaciones de Servicios Asistenciales (6,25%), 2 centradas específicamente en Derechos sociales en salud (2,5%) y 1 investigación en Economía de la Salud (1,25%).

ENTRE LA INTEGRACIÓN ESCOLAR Y LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: ESTUDIO DE CASOS ACERCA DE LA ALFABETIZACIÓN DE NIÑOS Y JÓVENES CON DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS

Baez, M.; Canosa, C.; Cavacini, E.; Fernández, G.; Ponce, S.

Especialización en Alfabetización e Inclusión. Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: monica.baez@unr.edu.ar

El presente estudio surge de la necesidad de indagar los procesos de alfabetización que desarrollan sujetos con diagnósticos específicos integrados durante mucho tiempo en escuelas comunes y que, sin embargo, no evidencian haber alcanzado el dominio del lenguaje escrito. El equipo que lleva adelante esta investigación es de carácter interdisciplinar conformado por fonoaudiólogas, psicólogas, psicolingüista, docentes y estudiantes de la Especialización en Alfabetización e Inclusión (CEI/UNR). El mismo se constituyó en una primera etapa centrada en la construcción del objeto de estudio y la definición de la metodología de indagación. Desde la perspectiva de la epistemología genética coherente con un enfoque socio-cultural y constructivista respecto de la alfabetización, se desarrolla un estudio de casos que consiste en el seguimiento y análisis de los procesos de alfabetización y de las intervenciones terapéuticas y/o didácticas que obstaculizan o promueven esos procesos en cinco niños y jóvenes con las particularidades antes señaladas. El objetivo general de este estudio es contribuir a la revisión de los parámetros que orientan la determinación de la normalidad y de la patología de ciertos sujetos e inciden en su destino y en su localización escolar y social. De manera más específica, a partir de los supuestos teóricos que sustentan este Proyecto, se pretende revisar, problematizar y eventualmente reformular parámetros teóricos vigentes en las prácticas educativas relativas a la alfabetización de sujetos con diagnósticos específicos y, especialmente, indagar y describir los procesos de alfabetización que desarrollan los sujetos seleccionados en función de las intervenciones propuestas. En esta instancia presentamos un avance preliminar de los resultados obtenidos sobre esos procesos a través del seguimiento realizado en sucesivas entrevistas desarrolladas a lo largo de 2018 y 2019, sobre la base de instrumentos elaborados a tal fin. Los procesos puestos en evidencia por los sujetos indagados parecen mostrar la emergencia de aspectos constructivos en el desarrollo del conocimiento acerca de lo escrito a partir de intervenciones en las que se atiende a aspectos específicos del lenguaje que se escribe. En este sentido se confirmaría la pertinencia de un marco epistémico dialéctico según el cual la interpretación de los procesos de conocimiento surge al tener cuenta la interacción “entre los componentes involucrados en el proceso de adquisición durante un cierto tiempo, pero siempre relacionada al contexto (incluido el escolar) en que se sitúa.” (Castorina, 2011). Esos datos permiten problematizar la noción de discapacidad a partir de la complejidad de los procesos psicolingüísticos puestos de manifiesto por los niños y jóvenes. Con esto pretendemos contribuir a nociones de aprendizajes y de enseñanza fundadas en los saberes antes que en la corroboración de las imposibilidades. Se propone sostener un tipo de dinámica metodológica en espiral, flexible y recursiva que permita retomar y a la vez resignificar saberes y modos de intervención de los actores involucrados en los aprendizajes escolares -alumnos, profesionales y docentes vinculados a ellos-.

PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS EN LA DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA EN LOS INSTITUTOS DE FORMACIÓN DOCENTE DE NIVEL SUPERIOR

Baez, M.; Galván, S.; Gómer, A.; Olivari, G.; Podadera, M.

Maestría en Enseñanza de la Lengua y la Literatura. Facultad de Humanidades y Artes.

Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: monicaobaez@yahoo.com.ar

Este Proyecto pretende relevar propuestas de enseñanza de la lectura y de la escritura con especial énfasis en el área disciplinar de la Lengua y la Literatura en Institutos de Formación Docente de Nivel Superior a fin de establecer e interpretar la biografía escolar sobre la temática delimitada de estudiantes que ejercerán la docencia en el Nivel Primario y en el Nivel Medio. El equipo que lleva adelante esta investigación es de carácter interdisciplinar. Se constituyó en una primera etapa en la que se focalizó la construcción del objeto de estudio y la definición de la metodología de indagación. Lo integran alumnos y profesores de la Maestría en Enseñanza de la Lengua y la Literatura y del Doctorado en Educación (FHYA/UNR), por ello adquiere particular relevancia el diálogo entre alumnos y profesores, miembros del equipo. Dentro del marco general de la epistemología genética, la teoría de los sistemas complejos (García, 2002) y el Interaccionismo discursivo (Bronckart, 2015), se parte de la hipótesis de que el conocimiento teórico como la experiencia vivencial de la escritura y de la lectura atraviesa a los futuros docentes e incide en sus futuras prácticas áulicas. A través de este estudio se procura explorar y describir la articulación entre saberes teóricos y prácticos en torno a esas actividades. A este fin se indagaron en esta segunda etapa las ideas y experiencias acerca de la lectura, de la escritura, de la lengua y de la literatura de estudiantes de tercer y cuarto año de los profesorados de Educación Primaria y de Enseñanza de la Lengua y la Literatura en Lengua y Literatura en tres provincias: Entre Ríos, Santa fe y Córdoba. Aquí presentamos un recorte de los resultados preliminares basado en el análisis de los discursos de los estudiantes entrevistados. En los mismos observamos posturas antagónicas a la hora de argumentar acerca de qué y para qué sirve leer y escribir. Dichas opiniones se fundan, en algunos casos, en una visión tradicional, según la cual se trata de actividades de codificación y decodificación. Otros argumentos aluden a la importancia de la comprensión, perspectiva que parece referirse a una concepción de la lectura y de la escritura que subraya el valor de estas prácticas como medio de comunicación e ingreso al mundo social (Goodman, 1992; Vernon, 1996) en términos funcionales. En otros se sostienen ambas perspectivas de manera contradictoria. Finalmente, en muy pocos casos se vinculan aspectos sociales y culturales a un posicionamiento próximo a la perspectiva constructivista de base psicogenética. Los datos obtenidos a partir de esta etapa de estudio ponen de manifiesto un marcado desencuentro entre la experiencia de los estudiantes como lectores y escritores y lo que ellos mismos estiman que debe ser enseñado en el marco de las prácticas de lenguaje. Este desfasaje redundaría, en principio, en propuestas de enseñanza fuertemente contradictorias. A partir de los supuestos básicos de la epistemología genética que asumimos, se propone sostener un tipo de dinámica metodológica en espiral, flexible y recursiva que permita retomar y a la vez resignificar saberes y posibilidades de aprendizaje de docentes y alumnos. Por ello se desarrollarán en próximas etapas entrevistas en profundidad con una muestra más amplia de estudiantes y de docentes junto con el relevamiento de documentos pertinentes a fin de corroborar y profundizar los datos obtenidos hasta el momento.

LA ARMADURA DE DON QUIJOTE O EL ENCUBRIMIENTO DE LOS LAZOS SOCIALES A TRAVÉS DEL LENGUAJE: EL CASO DE LA ALEMANIA NAZI

Beltrán, D; Tramallino, C; Méndez, B; Funes, J.C; Villamar Muñoz, J.

Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: diegoabeltran@yahoo.com.ar

Este trabajo pertenece a un proyecto de investigación denominado “Los enunciados cliché, el lenguaje sustitutivo y la declinación del sujeto reflexivo: un estudio instrumental de caso”. El objetivo general del proyecto y el de este mismo trabajo es analizar las expresiones del lenguaje que impiden la reflexión sobre las propias acciones y las de los demás específicamente en el plano ideológico-político y en diferentes contextos históricos. Esta ponencia se centra especialmente en el lenguaje utilizado durante el Tercer Reich. No podemos hablar de argot o jerga del Tercer Reich porque no sólo la usaban los cuerpos militares y políticos de los nazis o sus simpatizantes; sino también las propias víctimas del régimen o quienes estaban en su periferia. De esta forma; durante el período en el que Hitler estuvo en el poder toda la sociedad alemana se manejó con una terminología muy específica que incluía expresiones arcaicas o de cierto aire medieval traídas por el Reich a pleno siglo XX. Este tipo de expresiones reconfiguraban subjetivamente el contexto laboral de quienes lo hablaban. Esta investigación tiene como soporte fundamental dos estudios etnográficos separados por 1.800 años: por un lado la *Germania* de Cayo Cornelio Tácito que describe en el 98 DC las costumbres y modo de vida de las tribus periféricas al Imperio Romano, por otro; el estudio y diario etnográfico de Víctor Klemperer docente universitario alemán de origen judío que describe y analiza en tiempo real las formas de habla o el lenguaje específico del Tercer Reich utilizado por toda la sociedad alemana (incluido el sector perseguido y exterminado por el régimen). Los objetivos específicos de esta ponencia son:

*Analizar las conexiones entre la hermenéutica de un texto milenario y el lenguaje político lindante a dicha hermenéutica.

*Otorgar un marco teórico para el estudio de las expresiones políticas e ideológicas descontextualizadas o repetidas en forma irreflexiva

*Determinar cómo dichas expresiones descontextualizadas logra reconfigurar subjetivamente variadas prácticas sociales

*Reflexionar sobre las relaciones entre el lenguaje descontextualizado y el tipo de tiempo histórico que este presupone

Resultados:

*El traslado de una terminología latina utilizada para describir una serie de tribus en la periferia del imperio romano a su uso en un contexto capitalista de la primera mitad del siglo XX crea una *armadura ideológico-lingüística*. Es decir; se exhuma una terminología y un discurso o representación social ad hoc arcaicos sin conexión concreta con las relaciones laborales obrero-patronales para vivir las mismas como Don Quijote vivía su relación con los molinos de viento: personas y cosas eran transfiguradas creándose una realidad alternativa con efectos concretos sobre lo que llamaremos “realidad de los molinos de viento”.

¿CUÁN ABIERTO ES EL “ACCESO ABIERTO” PARA LOS INVESTIGADORES ARGENTINOS QUE PUBLICAN EN REVISTAS INTERNACIONALES DE CIENCIAS SOCIALES?

Bongiovani, P.C.; Miguel, S.E.

Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: pbongio@unr.edu.ar

Resumen:

Objetivos: Este estudio exploratorio se propuso conocer la disponibilidad en abierto de la producción científica argentina de Ciencias Sociales incluida en Scopus en 2017, estimar el costo por la publicación en revistas de acceso abierto e híbridas, que cobran cargos de procesamiento de artículos (APC Article Processing Charges) y establecer si existe una correlación entre el precio de APC de las revistas y su impacto. **Metodología:** Se consideró la producción científica argentina en revistas internacionales de Ciencias Sociales y del año 2017, recogida de la base de datos SCOPUS, de Elsevier de abril de 2019. Para establecer el porcentaje de la producción científica argentina de 2017 en Ciencias Sociales que se encuentra disponible en acceso abierto se utilizó la herramienta oaDOI. Para determinar el modo de acceso al total de la producción publicada en 2017 (1480 documentos) y el costo del APC a los documentos publicados en revistas híbridas se verificaron los datos de las revistas en las siguientes bases de datos y sitios: DOAJ (Directory of Open Access Journals), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Redalyc, sitios de las editoriales y sitios web de las revistas. También se chequeó el sitio Scimago Journal & Country Rank para ver el impacto asignado a la revistas a partir del indicador SJR. **Resultados:** De un total de 1480 documentos el 61% (907) están disponibles en Acceso Abierto, siendo este porcentaje mucho más alto que el promedio a nivel mundial. De este grupo, el 95% (864) fue publicado en revistas de acceso abierto que no cobran APCs. Del grupo restante, el costo de los artículos publicados en revistas AA fue de USD 44.433 y el de publicar en acceso abierto en revistas híbridas de USD 39.845. Se estima que para disponer en AA los artículos que se publicaron en 313 revistas híbridas y cuyo acceso es por suscripción, el costo en APCs ascendería a USD 852.789. Con relación al valor de impacto SJR (Scimago Journal Rank) se obtuvo que las revistas híbridas están mayormente ubicadas en el cuartil Q1 y Q2, mientras que las revistas AA están distribuidas en todos los cuartiles, con mayor concentración en Q2 y Q3. Se concluye que pese a que es alto el porcentaje de documentos disponibles en abierto sin pago de APCs, lograr el acceso abierto siguiendo los principios del Plan S requeriría a los organismos financiadores argentinos asumir costos importantes con una estimación por año de USD 897.222, solo para la producción con visibilidad en Scopus del área de Ciencias sociales.

SABERES POPULARES Y ACADÉMICOS SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL: UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA CON ADOLESCENTES

Carazay, P.; Rouillez, C.; Bauza, M.; Prunello, M.; Velazco, K.; García, F.; Pochettino, A.; Cholich, V.

Área Toxicología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: vcholich@fbioyf.unr.edu.ar

El etanol, o simplemente alcohol, es la droga más consumida en nuestro entorno sociocultural; tiene importancia toxicológica dada su acción depresora del sistema nervioso central. El abuso creciente del consumo de bebidas alcohólicas y la baja percepción de riesgo de los jóvenes que las consumen, puede generar problemas de salud, conductas y actitudes problemáticas como violencia, maltrato, accidentes de tránsito, adicción. Razón que motivó el abordaje de la problemática en adolescentes en el marco de un Proyecto de Extensión “*Alcohol: Uso y Abuso*”. El objetivo de este trabajo fue identificar saberes populares y académicos de los estudiantes acerca del alcohol y sus experiencias con el mismo, y así promover una modificación de su estado de conocimiento en torno a esta sustancia, que potencialmente pueda movilizar cambios actitudinales. Se llevó a cabo con estudiantes de cuarto y quinto año de diferentes Instituciones Educativas de Nivel Secundario de la ciudad de Rosario, utilizando la metodología de **Taller** mediante el empleo de diferentes herramientas didácticas, como actividades experimentales y técnicas participativas grupales basadas en la formulación anónima de preguntas escritas que permitan guiar el proceso de discusión. El trabajo en grupo puede resultar un instrumento de sostén para el desarrollo y análisis de las ansiedades que movilizan todo aprendizaje, crea las condiciones para una producción de conocimiento y ayuda a la emergencia de las contradicciones. Como actividad de cierre, la confección de afiches por parte de los destinatarios sirvió de evaluación y reflexión sobre el estado de conocimiento del tema propuesto. Las preguntas formuladas por los estudiantes durante los talleres fueron agrupadas en diferentes categorías relacionadas a la temática propuesta. A partir de estos datos preliminares se pudo observar que la categoría *Efectos adversos sobre la salud* representó el mayor porcentaje de las inquietudes planteadas con un 56,92%, y el resto obtuvo porcentajes similares entre sí: *Consumo problemático* (14,23%), *Aspectos químicos del alcohol* (11,07 %), *Hábitos de consumo* (8,30 %), *Aspectos legales* (7,11%) e *Interpelación al equipo de trabajo en cuanto a sus hábitos de consumo personales* (2,37%). Del análisis de estos resultados se pudo destacar el interés de los estudiantes acerca de los efectos adversos que produce el alcohol sobre el organismo, seguido de aspectos relacionados a la problemática del consumo, que en muchos casos estuvieron relacionadas con sus experiencias personales en torno a esta sustancia. Además, las actividades experimentales permitieron evidenciar algunas propiedades físicas y químicas del alcohol. Por lo tanto, a partir de esta propuesta educativa, consideramos que brindando respuestas con fundamentos claros, sólidos y avalados científicamente, contribuimos a modificar el estado de conocimiento de los adolescentes y desmitificar aquellas creencias urbanas que se tienen sobre esta sustancia. Buscando promover en ellos una actitud crítica y responsable que les permita decidir por sí mismos una conducta adecuada ante diversas situaciones de la vida cotidiana, logrando así nuestro propósito de enseñanza e información comunitaria.

¿CÓMO ANALIZAR LA INTERACCIÓN SOCIOCognITIVA ENTRE PARES? UNA ALTERNATIVA SECUENCIAL PARA SU ESTUDIO

Castellaro, M. A.; Peralta, N. S.

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE-CONICET-UNR) -
Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: castellaro@irice-conicet.gov.ar

INTRODUCCIÓN. El estudio de la relación entre interacción social y cambio cognitivo ha sido y aún constituye una preocupación central de las investigaciones neopiagetianas y neovygotskianas. Tradicionalmente, el análisis de la interacción sociocognitiva se basó en una perspectiva sincrónica o transversal, es decir, que no incluía la dimensión procesual o temporal de la actividad. El presente trabajo propone un enfoque complementario del anterior, en tanto el foco está puesto en los aspectos procesuales de la interacción, es decir, una perspectiva diacrónica y secuencial. La idea de proceso remite a las transformaciones y cambios ocurridos *durante* una secuencia de tiempo, referidos a la dinámica interactiva y el avance progresivo hacia una solución cognitiva. **OBJETIVO.** Analizar la interacción sociocognitiva durante la resolución colaborativa de problemas lógicos, desde una perspectiva secuencial o diacrónica, en díadas de estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. De manera específica, se apuntó a identificar secuencias persistentes y recurrentes (patrones) de categorías interactivas y consecutivas en el tiempo. **MÉTODO.** Se trató de un estudio de casos de dos fases: la primera consistió en la resolución individual de ítems lógicos, para evaluar el nivel de competencia específica inicial de cada sujeto. En base a dicho criterio, se conformaron díadas asimétricas (un compañero de alta competencia con un par de baja competencia) y simétricas (ambos compañeros de baja competencia), que resolvieron la tarea de manera colaborativa. El análisis de la interacción sociocognitiva se basó en la identificación y diferenciación de unidades cognitivas ocurridas durante la interacción, cada una de las cuales fue codificada por un sistema de categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas. A partir de ello, se realizó un análisis secuencial de la interacción, es decir, de probabilidades de transición entre códigos (eventos), para detectar patrones secuenciales diferenciales. **RESULTADOS.** Se registraron patrones de interacción diferentes según la composición de la díada: en las díadas asimétricas, la posibilidad de establecer secuencias de co-construcción de conocimiento depende principalmente de la intervención inicial emitida por el sujeto más competente; en cambio, en las díadas simétricas se constataron niveles altos de alternancia de la participación y en el tipo de intervenciones emitidas por ambos compañeros durante la secuencia de interacción. **DISCUSIÓN.** Se discuten las ventajas teóricas y metodológicas del análisis secuencial de la interacción. Los resultados corroboran la hipótesis clásica de la influencia de la composición sociocognitiva de la díada sobre la interacción, aunque en este caso desde una mirada procesual.

EXPERIENCIAS DE CLASE EN EL CICLO BÁSICO DE LAS INGENIERÍAS

Có, P., Braccialarghe, D., Introcaso, B., del Sastre, M., Matassa, A., Piraino, M.

Departamento de Matemática. Escuela de Formación Básica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: co@fceia.unr.edu.ar

En general, en nuestro sistema educativo, las prácticas áulicas universitarias se desentienden de la construcción del conocimiento, estableciéndose un espacio donde los estudiantes escuchan pasivamente al docente. Quedan así excluidos, docentes y estudiantes, de este proceso de construcción.

Nuestra idea es trabajar los conceptos matemáticos a la luz de las prácticas que le dieron origen, así como contextualizar los saberes en el ámbito específico de la formación (en este caso la Ingeniería).

Presentamos aquí algunas alternativas a la hora de encarar los procesos de enseñanza y aprendizaje, describiendo y mostrando dos propuestas didácticas en el marco de asignaturas del ciclo básico de las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. En este trabajo mostramos síntesis de algunas de las producciones realizadas y reflexionamos acerca de las mismas.

En el curso de Cálculo I con estudiantes ingresantes a la carrera de Ingeniería Mecánica, realizamos una experiencia tendiente a resignificar lo trigonométrico, en función de algunas dificultades detectadas. La propuesta fue: 1) construir en el aula y por grupos un péndulo con materiales aportados por los estudiantes; 2) analizar el movimiento utilizando un software (Tracker) capaz de construir una función a partir de la filmación de la situación, y 3) simular el movimiento con otro software (Scratch) para lo cual fue necesario construir las funciones adecuadas que permitieran describirlo. Con esta actividad pretendimos dar otro contexto para pensar a las funciones trigonométricas como modeladoras de situaciones periódicas, las cuales permiten describir diversas problemáticas en el ámbito de la Ingeniería.

Por otro lado, propusimos a estudiantes de segundo año de una comisión de la asignatura Cálculo III (de distintas especialidades), la realización de un trabajo práctico grupal integrador de conocimientos consistente en la búsqueda de problemas reales que pudieran ser resueltos utilizando Integrales de Superficie. Para ello sugerimos: 1) formar grupos de no más de cuatro integrantes; 2) abordar situaciones diferentes, comunicándolas en el grupo cerrado de Facebook especialmente creado para la comisión; 3) utilizar cualquier recurso tecnológico (software, resolutores online, sitios, páginas, etc.) y citarlo apropiadamente; 4) abordar bibliografía variada sobre el tema, especificando libro, autor o sitio consultado y 5) presentar un informe impreso y en formato digital, compartir las producciones a través del grupo de Facebook y realizar una exposición oral de las mismas.

Estas experiencias nos brindaron la posibilidad de vivenciar el compromiso de los estudiantes al proponerles la realización de actividades que, a pesar de poseer consignas simples, implicaron un trabajo colaborativo, una permanente toma de decisiones y una actitud crítica y reflexiva, poniendo en juego un conjunto de conocimientos producto de distintas prácticas de referencia, como por ejemplo: medir, estimar, aproximar, calcular, modelar o verificar resultados. Evidenciaron además sus conocimientos no académicos, realizando reconocimiento y revisión de hechos históricos, compartiendo sus intereses personales y culturales. Pudimos constatar cómo los estudiantes asumieron la gestión de sus propios aprendizajes, interactuando con situaciones reales o simuladas y mostrándose entusiasmados en la construcción de saberes y habilidades propios de la comunidad profesional a la que se pretenden integrar. Al mismo tiempo estas actividades tienden a superar la exclusión de la construcción de conocimiento mencionada, a partir de la participación activa y contextualizada en los problemas planteados.

ETNOZOOLOGIA DE LA COSTA DEL RIO PARANÁ: LA LLAMA EN LA ICONOGRAFÍA CERÁMICA

Cornero S.

Museo Universitario, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional Rosario.

E-mail: scornero@fceia.unr.edu.ar

La cerámica arqueológica, procedente de las extensas costas del río Paraná, se conforma de un amplio y variado repertorio de formas que, entre otras, representan la fauna regional, la cual ha sido elaborada mayormente de acuerdo a normas de confección que posibilitaron la caracterización de repertorios regionales. Entre los taxones representados se destaca la presencia de dos especies alóctonas a la llanura aluvial de tierras bajas, como son las llamas y los cóndores, distribuidos a lo largo del corredor costero; ambos reconocidos como animales sagrados en la mitología cosmogónica andina desde tiempos tempranos a la actualidad.

Con este trabajo se presentan los avances de un proyecto en curso sobre un estudio integrado, abordado desde diversas perspectivas analíticas, considerando en este caso el estudio iconográfico de las llamas representadas en cerámica de manufactura local, sobre una muestra de más de 30 piezas cerámicas, relevadas de colecciones privadas, museos y producto de excavaciones sistemáticas, asociadas a fechados de alrededor de un milenio de antigüedad.

Las llamas fueron elaboradas sobre arcillas con antiplástico, en diferentes modalidades como figurativas y estilizadas. A diferencia de otras especies, como por ejemplo cóndores o loros, las llamas no presentan un patrón de modelado, ni ornamentación que indique normativas estilísticas de manufactura, sino que exhiben una amplia variación de diseños, lo cual constituye un singular elemento de caracterización.

Entre las piezas estudiadas se destaca la presencia de llamas mixtas, humanizadas y felinizadas, algunas incorporadas a sahumadores y a un cubilete. Las llamas relevadas presentan todas impactos de rotura intencional, que indica que han sido matadas, como signos de ritualidad. La presencia de las llamas grabadas y modeladas en cerámica halladas sobre la costa del Paraná medio e inferior, corroboran la palabra de los cronistas de los siglos XVI y XVII, y contribuyen a los estudios de relaciones entre poblaciones andinas y las antiguas poblaciones de la cuenca del Plata.

AUTOEVALUACIONES COMO PREDICTORAS DE RENDIMIENTO E INDICADORAS DE RETENCIÓN

Cueto, S.; Crevacuore, N.; Di Marco, S.; Fernández Di Matteo, G.

Cátedra de Matemática - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: santiagocueto@gmail.com

Resumen

Introducción: Desde el punto de vista didáctico, la evaluación objetiva es un elemento de verificación crítico en el proceso de aprendizaje y fundamentalmente debe permitir medir y valorar la calidad de este proceso. No alcanzar los objetivos planteados implica la necesidad de plantear una revisión crítica exhaustiva del proceso en cuanto a su diseño, y genera una demanda tendiente a modificar las instancias presentes en el proceso para lograr mejoras significativas en el rendimiento de las evaluaciones y tasas de retención. Las evaluaciones de respuesta objetiva tienen como ventaja que se puedan diseñar para comprobar diversos objetivos. Objetivos: Se busca con este trabajo acercar a los alumnos a los entornos virtuales de aprendizaje, generar una herramienta que le permita a los alumnos reconocer su nivel previo a los exámenes y obtener un nuevo indicador de seguimiento, rendimiento y retención de los alumnos, complementando los ya existentes, valorando el proceso de elaboración de las Autoevaluaciones, reconociendo sus ventajas y desventajas. Metodología: En función de la tecnología disponible en la plataforma e-educativa, se han implementando durante el primer cuatrimestre de 2019 tres Autoevaluaciones de respuesta objetiva como las antes descriptas. Estas herramientas tienen multiplicidad de objetivos, ya que por un lado buscan que el alumno realice una revisión crítica sobre sus saberes y por el otro que resulte una herramienta de predicción del rendimiento y a la vez indicadora del desgranamiento que se produce a través de la cursada. Finalizadas las instancias de evaluación se realiza una encuesta de satisfacción para los alumnos. Se trabajó con los 333 alumnos cursantes y recurrentes de la asignatura Matemática, correspondiente al 1º año de las carreras de Ingeniería Agronómica y Licenciatura en Recursos Naturales. Resultados: A lo largo de la cursada se observa un incremento en el porcentaje de alumnos que no participa en las autoevaluaciones y posteriormente no rinden el parcial. Esto implica que al observar la cantidad de alumnos que participan en las autoevaluaciones tendríamos una idea del nivel de retención de los alumnos en lo que respecta a la participación en las evaluaciones parciales posteriores. Los alumnos mayoritariamente manifiestan que las autoevaluaciones fueron instancias útiles para verificar saberes y tener una autocrítica al respecto, que no fueron herramientas para tomar la decisión de presentarse o no en la evaluación parcial, que estas herramientas mejoran la calidad de los aprendizajes y que les parece adecuado que haya más autoevaluaciones.

LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y EN TEATRO DE TÍTERES EN LA CIUDAD DE ROSARIO

D'Ascanio, G.; García, G.; Guida, M. E.; Soto, A.; Welti, M. E.

Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: elisawelti@gmail.com

En esta investigación abordamos la institucionalización de la formación de profesores en artes plásticas y en teatro de títeres en Rosario durante el siglo XX. Aspiramos reconocer y destacar las relaciones entre la agenda nacional y la local con respecto a las políticas culturales y educativas a través de un abordaje cualitativo, que se sirve de las técnicas del análisis documental y de entrevistas. En el proceso de institucionalización de la formación de profesores de artes plásticas pudimos advertir dos momentos: uno fundante en el que, iniciativas casi simultáneas de nación y provincia, dan lugar a la creación del profesorado de dibujo normalista y de las escuelas provinciales de artes plásticas; y otro posterior, de reorganización que dio por resultado la configuración actual de la oferta. El derrotero que atravesó la institucionalización de formación de docentes de títeres fue tardío respecto a la de artes plásticas. No hemos encontrado iniciativas provinciales en la materia, restringiéndose la oferta a un establecimiento nacional, que se crea avanzada la segunda mitad del siglo XX, sobre la base del Centro Pedagógico y Experimental de Arte que se había establecido en un marco de activa reflexión sobre las posibilidades didácticas y pedagógicas de los títeres. El relevamiento documental se efectuó en los archivos institucionales de las tres instituciones en las que se centra nuestro estudio, además se trabajó con material disponible en archivos hemerográficos y con entrevistas a figuras claves en los procesos de organización de las carreras de formación de docentes en las especialidades mencionadas.

EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS APLICADAS

del Rio P., Ferrara S., Marchisio S., Concari, S.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: pmdelrio@fceia.unr.edu.ar

En este trabajo se analizan los resultados de una experiencia llevada a cabo en el área de metodología de la investigación para egresados de carreras de Ingeniería en Argentina, con modalidad virtual. Se trata, en su mayoría, de estudiantes de maestría que cursan estudios de segundo año en las áreas de gestión empresarial, ingeniería vial y energía para el desarrollo sostenible quienes se proponen iniciar la etapa de formulación de sus proyectos finales de tesis de investigación. Las carreras de maestrías forman parte de la oferta académica de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). El estudio, en el marco de un proceso reflexivo del propio trabajo docente, tiene por objetivo evaluar la implementación de cambios en las estrategias de enseñanza. En este contexto, se revisan procesos y resultados. A los efectos del dictado, los contenidos de la asignatura se organizan en Unidades, desarrolladas a lo largo de un cuatrimestre en la modalidad de Educación a Distancia. Para el dictado de esta asignatura se emplearon en el aula virtual los recursos de comunicación y de representación soporte de contenidos en formato digital disponibles en la plataforma e-ducativa. En breve síntesis, los mismos incluyeron: Materiales escritos (módulos) en forma de Clases, que abordan, desde la perspectiva del equipo docente, los contenidos de la asignatura y Propuestas de actividades, individuales y grupales en foros, de aprendizaje y de evaluación. Los materiales que daban soporte a las Clases se mantuvieron, con la sola actualización de los links, durante todas las ediciones; sin embargo, las actividades fueron replanteadas a partir de la sexta edición. Este cambio en la propuesta de tareas original se fundamentó en la observación de que no se lograba que un gran porcentaje de los estudiantes que cursaban la asignatura lograra alcanzar el objetivo de formular su proyecto de tesis, meta que debían alcanzar al finalizar la asignatura. Sumado a ello se detectó que, promediando la mitad del programa, un número importante de estudiantes abandonaba el cursado. Luego de implementar 6 ediciones con la nueva propuesta se realizó la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se relevaron datos relativos a cada una de las ediciones de la asignatura. Las variables que se seleccionaron relativas al estudiante fueron: nombre, género, carrera, grado de avance, condición final, edición de la asignatura. Para ello se contó con los registros de los profesores y la información provista por la plataforma. Como resultado, observamos que, en las primeras seis ediciones de la asignatura, un gran número de estudiantes no alcanzaban la aprobación de la misma. El 68% de los estudiantes abandonaron el cursado con un promedio de 3 unidades aprobadas. A partir de la séptima edición, en la que se introdujeron los cambios antes descritos, se observa un crecimiento en el grado de avance, el 62,5% de los estudiantes aprobaron la asignatura, mientras que en las primeras ediciones sólo lo lograban el 31,5%.

EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE TIEMPOS HISTÓRICOS EN EL SITIO NAKAMBLAISAT (DPTO. SAN JUSTO, PCIA. DE SANTA FE)

del Río, P.; Magnabosco, B.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: pmdelrio@fceia.unr.edu.ar

En el marco del Proyecto “Arqueología, historia, identidad: Avaghqa qobo’ mokoit” (ING590) se viene desarrollando una investigación participativa en temas de Antropología Social y Arqueología. Entre ellos se han iniciado las investigaciones arqueológicas en el sitio Nakamblaisat (El Ombusal). Este sitio se encuentra en territorios ancestrales de los pueblos originarios que habitaron la región y representa un lugar sagrado para la Comunidad Mocoví de Colonia Dolores. Para su ubicación se ha tomado como referencia el lugar del primer hallazgo: 30°26'40.77"S / 60°19'24.75"O. Se emplaza en las proximidades de la confluencia del arroyo Cayastá con el Saladillo Amargo, en los distritos de Colonia Dolores y Colonia Silva (Departamento San Justo, Provincia de Santa Fe). Se trata de un sitio que presenta variados componentes con una cronología que abarca desde períodos prehispánicos hasta finales del siglo XIX. Hasta el momento se han excavado dos sectores sobre la margen oeste del arroyo Cayastá (EOSP) y se han realizado prospecciones y sondeos en todo el sitio. En este trabajo se presentan los primeros resultados del análisis del material de los materiales recuperados en el sector Sondeo 18 que fue excavado. En este sector se realizó en primera instancia un sondeo de 0,90 por 1,30 m y una profundidad de 0,55 m. Como resultado se recuperó material cerámico, lítico, óseo faunístico, metal, gres, tierra cocida y se detectó sedimento compatible con un fogón. Entre el material se destaca una punta de flecha en piedra. Posteriormente se realizó una excavación ampliando el sector del sondeo. El registro relevado está compuesto por cerámica, tierra cocida, madera, metal, vidrio, lítico, ladrillo, teja y material óseo faunístico. Se han recuperado 449 fragmentos de cerámica de los cuales se destacan 7 bordes, dos fragmentos con pintura roja y al menos un artefacto. El registro faunístico está representado por fragmentos y elementos óseos de fauna correspondientes a tiempos históricos. No se presenta articulado, sino que mayoritariamente los elementos se encuentran fragmentados y en gran medida en mal estado de preservación. Del análisis preliminar para la determinación de géneros, se identificaron al menos los siguientes taxones: Vaca (*Bos taurus*), Caballo (*Equus caballus*), Oveja (*Ovis aries*), Venado de las Pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), Nutria (*Myocastor coypus*), yacaré (*Caiman sp*) y Vizcacha (*Lagostomus maximus*), entre otros. Los materiales faunísticos recuperados registran marcas de corte, trozamiento, percusión, descarte y cocción. Se hallaron además 6 fragmentos pulidos.

LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA LA NEVADA, CUENCA DEL RIO SALADO, LA CAMILA, DEPTO. SAN JUSTO, PCIA. DE SANTA FE

del Río P.; Cornero S.

Museo Universitario F. y C. Ameghino, Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: pmdelrio@fibertel.com

Este trabajo es parte y continuidad de presentaciones anteriores contextualizadas en un proyecto de investigación que tiene como objetivo la caracterización y el análisis de hornos de tierra, expuestos en superficie por efectos de erosión natural o de intervención antrópica como obras viales, o áreas de préstamo de suelo, en la región interfluvial de los ríos Salado-Paraná. Los hornos constituyen estructuras subterráneas de combustión cavadas en sedimentos del Pleistoceno final -Formación Tezanos Pinto-, a partir de superficies holocénicas tardías. Son característicos de ambientes periestépicos como el Espinal, ecotono entre el ambiente chaqueño y el pampeano, y que conforman un amplio arco que nace en proximidades del río Paraná y se extiende por las provincias de Chaco, Formosa, Santa Fe, Córdoba, la Rioja, Santiago del Estero, Tucumán, Mendoza y San Luis.

La localidad arqueológica La Nevada se encuentra en el distrito de La Camila, extremo norte del departamento San Justo, cerca del límite con el Departamento Vera, provincia de Santa Fe. La localidad La Nevada se compone de varios sitios, entre los que se han relevado Bajada 7 y Pacáa, que distan entre sí aproximadamente dos kilómetros. Durante tareas rurales en la propiedad del Sr. Ignacio Zentner se halló semiexpuesta una vasija, en sitio Pacáa, próxima a los hornos. Este hallazgo es relevante ya que constituye la primera vasija de cerámica completa hallada en contexto arqueológico en este tipo de sitio, donde la cerámica es en general muy escasa y fragmentada. En dicho sitio se relevaron 23 estructuras de combustión, individuales y múltiples, se recolectaron escasos fragmentos de cerámica. En el sitio Bajada 7 se relevaron 15 estructuras de combustión, individuales y múltiples, una de ellas en buen estado de conservación, presentaba un horno completo. Se excavó el interior del horno y se tomaron muestras de carbón que están siendo analizadas para su fechado. En ambos sitios las estructuras exponen estados de deterioro por intemperismo y acción hídrica, que los presenta como restos circulares de tierra cocida y carbón sobre el terreno. Las estructuras quedaron expuestas por remoción de suelos, se relevaron por GPS y se elaboró un mapa que integra otros sitios de hornos.

REPOSITORIO DE PLANIFICACIONES EN UNA PLATAFORMA EDUCATIVA EN RESIDENCIA, PROFESORADO EN QUÍMICA DE LA UNR

Drogo C., Álvarez E.

Residencia. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario (UNR)

E-mail: cdrogo@fbioyf.unr.edu.ar

Los alumnos de Residencia, del Profesorado en Química, enfrentan el desafío de planificación de clase por primera vez. Los alumnos residentes, deben realizar observaciones de clases e indagar sobre el contexto e intereses de los estudiantes para preparar la planificación. También deben investigar sobre los temas y tienen el desafío de “pensar en química” para motivar, sorprender, despertar la curiosidad, generar interés; realizar una reflexión constante sobre la naturaleza de los temas para dar sentido a los mismos, y buscar ejemplos, explicaciones, analogías, metáforas, representaciones, actividades, experiencias, preguntas, problemas, que sean apropiadas para los estudiantes y puedan favorecer aprendizajes significativos. La planificación elaborada por cada residente se discute en el aula-taller de Residencia para aportar a la misma de forma colaborativa antes de que el residente lleve a cabo su práctica docente. Y luego se comparte en una plataforma educativa como repositorio de todas las planificaciones. De esta manera todos tienen acceso a los diferentes trabajos para consultar antes de la elaboración de nuevas planificaciones sobre las mismas temáticas.

El objetivo de este trabajo ha sido evaluar las opiniones de los estudiantes con respecto a la utilidad del repositorio de planificaciones en una plataforma educativa para la Práctica de Residencia, la última asignatura del Profesorado en Química de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario.

Se realizó un cuestionario on line con 17 proposiciones referidas a la frecuencia en la utilización de la plataforma educativa, la facilidad en el acceso, la utilidad para ordenar las planificaciones y la consulta de las mismas. También se preguntó sobre la promoción del trabajo colaborativo y comunicación con los compañeros y docentes. Así como también la valoración de la plataforma educativa con respecto a las herramientas para acceder al repositorio de planificaciones, a bibliografía y recursos educativos.

Las proposiciones fueron valoradas mediante una escala de Likert: muy en desacuerdo, en desacuerdo; de acuerdo; muy de acuerdo. La aplicación del instrumento fue voluntaria y anónima. Respondieron el cuestionario todos los residentes que cursan la asignatura en el año 2019, total 9(nueve).

Los resultados fueron: que todos manifestaron estar de acuerdo o muy de acuerdo que es de fácil acceso y de utilidad para ordenar las planificaciones, y que promueve el trabajo colaborativo. Todos estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en la utilidad de utilizar esta plataforma en otras asignaturas y que no debería utilizarse una plataforma diferente, que les brinda todas las herramientas para acceder a las planificaciones y que es aplicada de manera correcta como repositorio, que facilita el acceso a material de estudio y que podrían enseñar a utilizar la plataforma a otra persona. Consideraron también que les facilitó el trabajo de planificación de la enseñanza sobre un tema y evaluaron como buena su experiencia con la plataforma educativa. Sin embargo no acordaron a que facilite la comunicación con sus compañeros o docentes, ni que los conocimientos adquiridos en el taller de computación de la carrera facilitaron la utilización de la plataforma.

La utilización del repositorio de planificaciones en una plataforma educativa que fortaleció y favoreció la realización de las prácticas educativas en Residencia del Profesorado en Química.

USO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES SECUNDARIOS DE ROSARIO

Drogo, C.¹, Biolatto, S.¹; Pardal, M. A.¹; Reinoso, A.¹; Pacchioni, A. M.^{1,2}

¹Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

²CONICET.

E-mail: cdrogo@fbioyf.unr.edu.ar

La mayoría de los estudiantes secundarios se encuentran en un periodo de la vida de alta vulnerabilidad y que se asocia con problemas tales como ansiedad, presión social del grupo, búsqueda de una identidad, que contribuyen a la experimentación con sustancias psicoactivas (SPs). El uso y abuso de SPs es un problema de salud global que puede comenzar durante la adolescencia, por ello es importante conocer las edades y los patrones de consumo para el desarrollo de políticas públicas de prevención adecuadas. El objetivo de este trabajo fue relevar el nivel de contacto que los estudiantes secundarios de la ciudad de Rosario tenían con SPs tales como alcohol, nicotina, cocaína y marihuana. Para ello, entre los años 2013 y 2018, respondieron un cuestionario validado y anónimo sobre el tema 1406 estudiantes (año 2013: 441 los alumnos que cursaban en 2º, 3º y 4º año; en año 2014: 383 de 1º, 2º y 3º; en año 2016: 256 y en año 2018: 342 que cursaban 2º y 3º). Las comparaciones se realizaron a través de un ANOVA (edades) ó de Chi-Cuadrado (porcentajes de consumo); con nivel de significancia $p < 0,05$. La edad promedio de inicio en el uso de SPs resultó significativamente menor en 2016 ($12,7 \pm 1,6$ años) que en 2013 ($14,2 \pm 1,7$) y 2014 ($13,8 \pm 1,5$); y en 2018 permaneció estable ($12,9 \pm 1,8$ años). En tanto el porcentaje de estudiantes que manifestaron haber consumido alguna SP al menos una vez, aumentó significativamente a través del tiempo (38,7%, 48,1%, 83.6% y 88,4% en 2013, 2014, 2016 y 2018 respectivamente). Al considerar consumo de drogas ilegales (excluyendo tabaco y alcohol) los porcentajes de consumo alguna vez en la vida no difieren significativamente (20.4%, 21,1%, 19,4 % y 25,7% para 2013, 2014, 2016 y 2018 respectivamente). Otro dato interesante, es la distribución del tipo de sustancias consumidas al menos una vez siendo el alcohol el de mayor porcentaje y que aumenta significativamente en los años estudiados (55.2%, 55.3%, 81.3%, 83.3%).

Además, los estudiantes consideraron que tienen suficiente conocimiento sobre el tema, y el mismo debe tratarse en la escuela y en la familia.

En resumen se observó que el alcohol es la SP consumida con más frecuencia, en tanto que las mencionadas en segundo y tercer lugar (tabaco o marihuana) se modifican de acuerdo al período evaluado. También se observaron cambios en la edad de inicio del uso de SP, así como también en los porcentajes y patrones de consumo. Sin embargo, estos cambios podrían estar relacionados con las diferencias en la composición de las muestras (edad y año de cursado).

BLOCKCHAIN Y SMART CONTRACTS EN ARGENTINA. SUS APLICACIONES REALES Y POTENCIALES. MARCO REGULATORIO ACTUAL

Felizia, M., Felizia, S., Rodríguez, P.

Universidad Nacional de Rosario

E-mail: sandrafelizia@gmail.com

En pocos años de existencia, esta nueva tecnología disruptiva plasmada en Blockchain y smart contracts (contratos inteligentes) está creando a su alrededor un ecosistema que va mucho más allá de Bitcoin y su uso original como mera criptomoneda. En torno a la misma se está construyendo un nuevo modelo económico que se conoce como criptoconomía caracterizado por la descentralización pero además, y sobre todo porque puede transformar radicalmente muchas de las estructuras de nuestra sociedad. En esencia, blockchain como cadena de bloques es una base de datos digital compartida y sincronizada mantenida por un algoritmo y almacenada en múltiples nodos. En este estudio se analizarán las principales formas en que la tecnología blockchain junto con los contratos inteligentes que puedan ser suscritos y ejecutados de manera segura por agentes autónomos, se utilizan en distintos campos sociales como la cultura, la educación, los seguros, el gobierno, entre otros. Asimismo, se investigará el estado de desarrollo de esta tecnología en Argentina determinando en qué ámbitos se encuentra más evolucionada y, además, se verificará si existen regulaciones legales en el país. Metodología: Se utilizarán distintos medios de recolección de datos a fin de realizar un análisis e interpretación de la temática abordada a través de: a) Estudio de casos de uso específico en los diferentes sectores donde esta tecnología haya obtenido un mayor grado de avance; b) Revisión bibliográfica extraída de fuentes impresas y mayoritariamente virtuales, nacionales e internacionales; c) Entrevistas a personas que operan en el espacio blockchain en el país. Conclusión preliminar: Es incuestionable que el nacimiento de blockchain ha generado una nueva forma de pensar sobre la tecnología y esto producirá un cambio sustancial en un futuro cercano. Ha impactado en nuestras vidas en un mundo en el que las personas son cada vez más dependientes del uso de máquinas y dispositivos. Se puede pensar en blockchain como una herramienta que resuelve una gama de problemas socioeconómicos y técnicos que, en última instancia, mejorarán las relaciones sociales y la condición humana. Es importante aclarar que la tecnología en sí misma no es ni buena ni mala, más bien, eso dependerá del uso que de ella hacen los que la controlan. Como primera conclusión, a través de un marco referencial general pudimos arribar a una aproximación sobre los usos de blockchain en Argentina determinando que se encuentra en su etapa inicial. Sin embargo, existen casos de aplicación en áreas como la administración pública y la educación, por citar solo algunos y sin mencionar la economía que es donde se encuentran regulaciones legales en torno a criptodivisas. El objetivo de este estudio es brindar un trabajo preliminar para investigaciones y debates posteriores en Argentina: un paso necesario para incorporar al país dentro de la continua transformación tecnológica y lograr regulaciones jurídicas confiables.

LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA COMO NUEVOS DESAFÍOS PARA LOS ARTISTAS. ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS SUJETOS DE DERECHOS

Felizia, M., Felizia, S., Rodríguez, P.

Universidad Nacional de Rosario

E-mail: sandrafelizia@gmail.com

A lo largo de la historia, la tecnología ha ofrecido nuevas herramientas de expresión a los artistas convirtiéndose en una fuerza fundamental para el desarrollo y evolución del arte. En todo el mundo se están realizando obras de artes a través de Internet, de la digitalización, de la nano y biotecnología, de la realidad aumentada o virtual, de la inteligencia artificial. Además, también la ciencia se ha incorporado en el arte creando formas artísticas novedosas. Los científicos, programadores de software informático, inventores, emprendedores, se relacionan con músicos, artistas visuales, directores de cine y diseñadores. Es así como, empujando los límites del arte, mirando más allá de lo que se considera "tradicional", se incorporan otros aspectos dando paso al arte generativo, al cripto arte, al arte digital, entre otros. Al mismo tiempo, el arte se está haciendo cada vez menos estático, adoptando muchas formas diferentes, como la impresión de esculturas creadas digitalmente en tres dimensiones, flashmobs o exposiciones digitales inmersivas e interactivas. De este modo, surge la pregunta de si la tecnología digital puede expandir la concepción del arte y, además, quiénes serían, en cada caso, los titulares de derechos, pregunta fundamental para dilucidar la potestad sobre determinados derechos como los de autor: morales y patrimoniales y el *droite de suite* (en los países donde se encuentra reglamentado). El historiador de arte E. H. Gombrich expresa que "No existe, en realidad, el arte como tal. Sólo existen los artistas". Sus teorías se basan en describir al artista como ente subjetivo, particular e irreplicable. Sin embargo, en el arte digital muchas veces no es fácil determinar quién es el verdadero autor de la obra debido a que no solamente intervienen personas especializadas en tecnología o ciencia sino que a menudo las obras son realizadas íntegramente por una computadora. Metodología: la temática será abordada a través de: a) Entrevistas con artistas, tecnólogos y científicos que trabajan en el campo científico y artístico; b) Fuentes bibliográficas y exploraciones a través de Internet c) Visita a exposiciones y museos donde se exhiba arte digital; Conclusión preliminar: En Argentina, el artículo 1º de la ley 11.723 sobre el Régimen Legal de Propiedad Intelectual omite definir la obra intelectual o científica que debe recibir la protección legal. Sin embargo, la doctrina afirma que debe tratarse de una expresión personal, original y novedosa de la inteligencia, resultado de la actividad del espíritu, que tenga individualidad, que represente o signifique algo y que sea una creación integral. A su vez, la ley 24.269 Recomendación relativa a la condición del artista (UNESCO-Belgrado 1980) define al "artista" como toda persona que crea o que participa por su interpretación en la creación o la recreación de obras de arte, que considera su creación artística como un elemento esencial de su vida, que contribuye así a desarrollar el arte y la cultura, y que es reconocida o pide que se la reconozca como artista, haya entrado o no en una relación de trabajo u otra forma de asociación. Por lo tanto y como primera conclusión, podemos expresar que según y tal como lo manifiesta la legislación artista es el poseedor de la idea, el que la crea, no el que la lleva a cabo. Es decir, la tecnología y la ciencia son herramientas al servicio del verdadero creador de la obra por más que el artista ni siquiera la ejecute y aunque la misma sea realizada totalmente por una computadora o robot.

UN CASO PROBLEMÁTICO: LOS VERBOS DE RÉGIMEN PREPOSICIONAL DEL ESPAÑOL (VP₁)

Freidenberg M.S; Calvi, M.C; Palillo, S.; Recagno, S.; Bengochea Schmorantz, L.

Cátedra Lengua Española III. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sufreidenberg@hotmail.com

Este trabajo recoge algunos lineamientos planteados en el PID 1HUM 541 cuyo objetivo central es mejorar la comprensión y producción de textos. Para lograrlo es necesario conocer los principios gramaticales que rigen una lengua, en especial aquellos en los que la interfaz léxico-sintáctica resulta compleja ya que conlleva problemas para la interpretación y la producción de textos, tal el caso de los verbos de régimen preposicional exclusivo del español (VP₁). Por ello aquí se describen y analizan distintos subtipos de VP₁. Partiendo del clásico trabajo de Demonte (1991) y siguiendo lineamientos de Simoni (2005) se ofrece una nueva tipología que describe más ampliamente las particularidades de esta clase de verbos al permitir visualizar tanto los diferentes matices de significación provocados por el cambio de preposición como las diferentes formas de complementación de estos tipos de verbos, lo cual es fundamental tanto para una correcta interpretación como para una producción adecuada a los propósitos comunicativos.

a) Verbos con una única preposición y un significado único: *prorrumpir en*, *consistir en*, *abundar en*, *adolecer de*, *versar sobre*, *redundar en*, *reposar en*, *discrepar de*, *incurrir en*, *abusar de*, *prescindir de*.

(1) El examen *consistió en* un ensayo.

(2) * El examen *consistió* un ensayo

Esta variedad no ofrece dificultades para la comprensión en hablantes nativos del español, aunque sí se presenta problemática en hablantes del español como lengua extranjera (LE).

b) Verbos de régimen preposicional exclusivo que al variar la preposición u omitirla cambian su significado: *constar de*/ *constar en* / *constar*.

(3) Esta tesis *consta de* siete capítulos

(4) Los datos *constan en* actas

• Me *consta* tu buena predisposición / Me *consta* (que eres predispuesto).

Esta subclase es la que reviste mayor interés para la comprensión, dado que el cambio de preposición no sólo varía el significado del verbo sino que además modifica el tipo de complementación y su interpretación. En (3) el verbo equivale a “poseer partes” por lo que su complementación exige un sintagma nominal; en (4) equivale a “figurar, obrar, quedar registrado”, motivo por el que requiere de un argumento locativo. Finalmente, en (5) la omisión de la preposición habilita la presencia de una posición argumental temática y el significado está próximo a “dar fe, ser cierta o manifiesta una cosa”.

c) Verbos de régimen preposicional exclusivo que pueden alternar con a completivas sin cambio de significado: *creer en*, *pensar en*, *alardear de*, *insistir en*, *propugnan por*.

(6) Cree *en* su palabra

(7) Cree que dice la verdad/ Cree decir la verdad.

(8)* Cree su palabra.

El conocimiento del régimen preposicional de este tipo de verbos incide manifiestamente en la comprensión y producción de textos, como lo demuestran las producciones escritas con evaluaciones en la cátedra de Lengua Española III (Letras). El retrabajo de los textos posteriores a la descripción y análisis de temáticas como la aquí expuesta arroja un índice del 80% de mejoramiento.

APOYOS Y SERVICIOS EN DISCAPACIDAD

Ghiotti, M.; Jasinski, C.; Panozzo, E.; Moller, B.; Noguera, F.; Nolasco, A.

Escuela de Fonoaudiología.Facultad de Ciencias Médicas.Universidad Nacional de Rosario

Email: megghiotti@gmail.com

El presente trabajo forma parte del proyecto de investigación "Calidad de vida en la discapacidad" (MED501). Teniendo presente que, desde la salud colectiva, la discapacidad es un problema social multidimensional complejo, resultante de la interacción de las personas con el entorno, se reconoce que las oportunidades y situaciones no son las mismas para todos: la presencia de discapacidad está usualmente relacionada con la exclusión. La calidad de vida se entiende como un constructo que reconoce y da valor a la experiencia de las personas. Por lo tanto, el mencionado proyecto apunta a explorar las percepciones de la calidad de vida que tienen aquellas familias con niños con discapacidad.

Objetivo: comparar entre las poblaciones participantes la información sobre apoyos y servicios que necesita y recibe, tanto la familia como el niño con discapacidad.

Metodología: la población está conformada por 51 familias que tienen niños con discapacidad de los cuales, 23 niños concurren a escuela especial y 28 se encuentran bajo el régimen de integración escolar en escuelas comunes. El instrumento utilizado es una adaptación de la Escala de calidad de vida familiar para familias de personas con discapacidad (Córdoba, Verdugo y Gómez, 2011).

Resultados preliminares: Los tipos de discapacidad prevalentes en la planta escolar especial son: Trastorno del Espectro Autista (TEA), en primer lugar y a continuación, la Discapacidad intelectual. En la población integrada son: Patologías del lenguaje y Discapacidad intelectual en primer lugar, y a continuación, TEA y Dificultades de aprendizaje. -Existe, alrededor de un 20% del alumnado de ambas poblaciones que no tiene diagnóstico médico. -Con respecto a los tratamientos necesarios, se observa : -el 60% de los alumnos de la escuela especial reciben tratamiento fonoaudiológico en comparación con el 75% de los niños integrados.

-el 66% de los alumnos de la escuela especial reciben tratamiento psicológico en comparación con el 56% de los niños integrados.

-Acompañante terapéutico: de los alumnos de la planta especial, el 60% cuenta con este servicio. En cambio, los niños integrados no lo reciben, a pesar de su necesidad.

-se constata un 75% de los alumnos de la planta especial con acompañamiento de Terapia ocupacional contra un 60% de los niños integrados.

-Apoyo escolar: este Servicio se observa en el 25% de la población de la escuela especial y el 30% de los niños integrados.

Con respecto a los Tratamientos psicopedagógico y kinesiológico, las poblaciones investigadas no presentan diferencias porcentuales.

En relación a los apoyos recibidos por las familias, respecto a la Asignación Universal por Hijo no se observan diferencias. En cambio, sí se pueden visualizar en el porcentaje de quienes reciben la Pensión por discapacidad: 36% (para alumnos de planta especial) y 28% para los alumnos integrados.

-La última variable abordada, Información para la familia sobre discapacidad muestra que el 44% de las familias del alumnado de planta escolar especial la ha recibido en contraste con el 26% de las familias de los niños integrados a la escuela común.

CONCEPCIONES SOBRE LA MATEMÁTICA DE DOCENTES IMPLICADOS EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS DE LA U.N.R.

Haidar, A.; Philippe, V.; Quiroga, M.

Departamento de Matemática y Estadística. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina.

Trabajo aceptado para el Congreso Latinoamericano “Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior”

Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina AIDU-A- (Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria Argentina)

E-mail: ahaidar@fbioyf.unr.edu.ar

Resumen:

Este trabajo se enmarca en el Proyecto acreditado por la Universidad Nacional de Rosario “La enseñanza de la Matemática en carreras de Ciencias Naturales” en el que nos proponemos investigar sobre la problemática de la enseñanza y del aprendizaje de la Matemática en carreras universitarias relacionadas con las Ciencias Naturales. Muchos son los avances en la caracterización de los problemas didáctico-epistemológicos relativos a la enseñanza de la Matemática y en el desarrollo de propuestas superadoras. Nuestra experiencia como docentes nos muestra que estos avances poco llegan al aula, en particular en el ámbito universitario. En este sentido, identificar las concepciones de los docentes sobre la Matemática, su enseñanza y su aprendizaje, para reflexionar sobre ellas, es un punto de partida para mejorar su desempeño en el aula. Nos proponemos caracterizar tanto el conocimiento disciplinar como el conocimiento didáctico matemático de docentes que desarrollan su práctica en el Área Matemática del Dto. de Matemática y Estadística de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas y en algunas escuelas secundarias de donde provienen los estudiantes ingresantes a esta facultad. Se relevó información sobre las concepciones que tienen los docentes acerca de la disciplina que enseñan, cómo la caracterizan, la necesidad del conocimiento disciplinar y didáctico para enseñarla y la necesidad de que la Matemática forme parte del currículum de educación secundaria y de las carreras universitarias relacionadas con las Ciencias Naturales. En esta oportunidad socializamos la primera actividad en este sentido, que consiste en la construcción de un cuestionario ad-hoc con preguntas abiertas, su implementación y el análisis de la información obtenida. La muestra que se utilizó en este estudio fue seleccionada mediante un muestreo intencional no probabilístico respondiendo a los intereses de la investigación. La metodología elegida es de tipo exploratoria, descriptiva y hermenéutica. El enfoque de investigación es cualitativo y de corte interpretativo. Los resultados generales dan cuenta de una alta valoración de la visión instrumental de la Matemática junto con una desvalorización del conocimiento didáctico necesario para su enseñanza en el nivel universitario, contrariamente a las conclusiones que surgen del grupo de docentes de nivel medio, que opinan que la Matemática ayuda en el transcurso de nuestra vida a la solución de problemas cotidianos y consideran muy importantes a aquellas actividades matemáticas que apelan a la motivación y la conexión con situaciones reales y creen fundamental la necesidad formación didáctica del profesor.

Consideramos que es necesario fortalecer la formación docente con el aporte de herramientas didácticas y procedimientos adecuados para la utilización estrategia metodológicas basadas en la modelación.

INCIDENCIA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES EN LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO ACADÉMICO EN ADOLESCENTES QUE FINALIZAN LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA

Lambrecht, Ma. A., Rossi, G. D., Ruiz, L.

Seminarios Curriculares de Pregrado. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario - Equipo de Orientación Profesional. Instituto Politécnico Superior “Gral. San Martín” Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aye.lambrecht@gmail.com

En la presente ponencia se exponen los avances del proyecto de investigación en curso, en el cual hemos puesto énfasis en indagar cuáles son las representaciones sociales sobre las carreras, que poseen los alumnos de sexto año en la elaboración de un proyecto académico, al finalizar la escuela media técnica con terminalidad técnica, en un colegio de gestión pública, de la ciudad de Rosario.

Objetivos Generales

-Indagar cuáles son las representaciones sociales sobre las carreras, que poseen los alumnos de sexto año en la elaboración de un proyecto académico, al finalizar la escuela media técnica.

Objetivos Específicos

-Explorar cuáles son las representaciones que predominan en el momento de elaborar un proyecto académico al finalizar la escuela media.

-Analizar la influencia de las representaciones sociales sobre las carreras, al momento de construir un proyecto académico.

-Indagar sobre la motivación de los alumnos acerca de trabajar sobre la temática de orientación vocacional.

Metodología

El criterio de selección contempla los alumnos de sexto año, próximos a egresar. El tamaño de la muestra, es de 60 alumnos. Se administran 10 cuestionarios por cada una de las 6 modalidades.

Las técnicas de recolección de datos que utilizamos son cuestionarios.

Avances preliminares

Planteamos como hipótesis que podrían presentarse representaciones sociales sobre las carreras vinculadas a: la influencia de la opinión familiar, las incumbencias profesionales, la salida laboral, lo económico, el fracaso personal, el prestigio social que portan determinadas carreras, cuestiones de género, diferenciación entre universidades públicas o privadas. Siendo la orientación de la currícula mayoritariamente técnica, podrían predominar representaciones sociales vinculadas al prestigio que otorga estudiar carreras con dicha orientación, y a su vez podrían incidir en la elaboración del proyecto académico.

Referencias bibliográficas

-Aberastury A. (2004). La adolescencia normal: un enfoque psicoanalítico. Ed. Paidós. Buenos Aires.

-Banchs, M.A (2000). Representaciones sociales, memoria social e identidad de género. Revista Akademos. Buenos Aires.

-Bohoslavsky, R. (1970). Orientación Vocacional. La estrategia clínica. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires.

-Bohoslavsky, R. (1975). Lo vocacional. Teoría, técnica e ideología. Ed. Búsqueda, Buenos Aires.

EL PROCESO DE PROCURACIÓN Y DONACIÓN DE ÓRGANOS COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN. CONTRIBUCIÓN PARA MEJORAR LAS POLÍTICAS SANITARIAS DESTINADAS A PROMOVER LA PROCURACIÓN DE ÓRGANOS EN ROSARIO

Lapalma, M.A.; Augsburger, A.C.; Rigalli, A.; Brufman, G.; Milano, Z.

Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario, Centro Único de Donación, Ablación e Implante de órganos y tejidos (CUDAIO)

E-mail: alelapalma@hotmail.com

Los procesos de ablación y trasplante de órganos implican recursos económicos, decisiones sanitarias, investigación científica y utilización de técnicas terapéuticas, están atravesados por la preocupación de todos los grupos implicados en fomentar la procuración de órganos. La Argentina no está exenta de ello, siendo que la magnitud de personas que necesitan y esperan un órgano para poder sobrevivir, o mejorar su calidad de vida, supera largamente el número de donantes efectivos. La problemática de la donación y el trasplante de órganos presentan una multiplicidad de posibilidades de análisis debido a que involucra acciones y conocimientos sanitarios, médicos, políticos, económicos, subjetivos e institucionales. Como fenómeno cultural, compromete valores y significados referidos a la vida y la muerte, y que por tanto están atravesados de sentidos, miedos, mitos y prejuicios. Este trabajo refiere a una experiencia de investigación que resulta del acuerdo de cooperación entre la Universidad Nacional de Rosario, y el Centro Único de Donación, Ablación e Implante de órganos y tejidos (*CUDAIO*). Tiene por objetivo caracterizar y describir las actitudes, creencias y conocimientos que determinan la decisión familiar de potenciales donantes, al momento de la procuración, sobre la base de procedimientos realizados en la ciudad de Rosario. Metodológicamente se realizó un estudio cuali- cuantitativo, combinando fuentes primarias y secundarias. La primera fase consistió en la descripción de los potenciales donantes y su grupo familiar, mientras que en la segunda fase se indagó, a través de una entrevista semi estructurada, respecto de los conocimientos, creencias y actitudes de familias que aceptaron o negaron la donación. En esta comunicación se presentan resultados parciales de las actividades del trabajo de campo que se desarrolló en función de la búsqueda activa de los familiares que asumieron la decisión positiva o negativa de la donación. La revisión y utilización de las bases de datos oficiales de los procesos de donación presentó algunas dificultades adicionales, al tiempo que permitió ponderar la calidad de la información disponible. Se revisaron las estrategias de búsqueda inicial, con comunicación escrita, llamados telefónicos, y búsqueda activa en los domicilios, con los hallazgos positivos y los obstáculos de cada una de esos procedimientos. La evaluación de la efectividad del contacto con los familiares resultó el primer insumo para que el *CUDAIO* revise estas acciones. Posteriormente, a partir de las manifestaciones verbales de las primeras entrevistas, se revisó el encuentro resultante entre familiares de los donantes y la institución sanitaria, permitiendo elaborar un dispositivo específico de contención y acompañamiento pos donación. Este dispositivo implicó una inversión en recursos humanos y financieros que ratifican la utilidad de esta investigación interdisciplinaria e interinstitucional en la resolución de problemas de interés social.

ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA EN LA PROVINCIA DE SANTA FE (ARGENTINA) A TRAVÉS DE UNA ORGANIZACIÓN COOPERATIVA: *SANCOR*

Lattuada, M., Renold, J. M.

CONICET, Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mjlattuada@gmail.com; juanrenold@yahoo.com.ar

Objetivos: Expondremos la importancia de la producción láctea en la Provincia de Santa Fe (Argentina) a través de la cooperativa *SanCor*, su significación en la cadena de valor de la leche y sus transformaciones económicas y jurídicas. Analizaremos brevemente los cambios en los aspectos cualitativos en esta última (desde la década de 1990 a la actualidad), siendo la mayor organización cooperativa agroindustrial de la Argentina especializada en el rubro lácteo, con ramificaciones en otros sectores de actividad como servicios y seguros, con sede central en la provincia de Santa Fe y complementaria en otras regiones del país, y un ámbito de negocios de orden nacional e internacional. La Provincia de Santa Fe es la segunda provincia en importancia de la Argentina por su aporte relativo al Producto Bruto Geográfico (8%) y al valor total de las exportaciones nacionales (20%) compuestas por un 77% de productos primarios y manufacturas de origen agropecuario. Esta provincia ha sido históricamente la primera productora de leche de la Argentina. En forma conjunta con la Provincia de Córdoba y Buenos Aires, compone la cuenca lechera más importante de toda Latinoamérica, y *SanCor* la segunda agroindustria del complejo lácteo.

Metodología: Se analizan dichas transformaciones en el marco de los procesos de globalización y su relación con lo local. Específicamente las variables espaciales asociadas a la localización de la producción, los flujos del comercio y los aspectos socio-políticos-culturales incorporados con mayor énfasis en el análisis de los factores condicionantes del desarrollo. El paradigma de desarrollo rural propuesto se asienta en el supuesto de una multiplicidad de acciones de tipo económicas o productivas e institucionales específicas promovidas por actores con competencia sobre un territorio, tanto públicos como privados, que cooperan y complementan sus esfuerzos y, al que se articulan otros actores de carácter regional o nacional. Estas manifestaciones pueden ser evidenciadas en *SanCor Cooperativas Unidas Limitada*.

Conclusión: Las drásticas transformaciones del *Régimen Social de Acumulación* bajo los parámetros del consenso de Washington en la década de 1990 fueron acompañadas por el inicio de una modificación del carácter asociativo de la organización, que comenzó a tornarse más vinculado al éxito empresarial que a los principios cooperativos. En este sentido, *SanCor* no estuvo ajena al proceso de concentración de la economía que atravesó el país, sino que fue partícipe activo. La consecuencia de las inversiones orientadas a las mejoras de calidad y provisión tecnológica y la retracción del mercado lácteo por esos años, fue el elevado endeudamiento financiero asumido por la organización. Desde el año 2005, a través de una reforma del estatuto, *SanCor* pasó a una situación híbrida o de transición entre una cooperativa de segundo grado y una de primer grado, puesto que sus asociados pueden ser socios directos (preferentemente) como cooperativas. Finalmente, el 12 de abril de 2018 en la sede central de *SanCor* en la localidad de Sunchales se realizó una asamblea extraordinaria que aprobó por unanimidad las condiciones de asociación e inversión con *Adecoagro*, que contempla la constitución de una sociedad anónima (*Sancor Industrias Lácteas SA.*) a la que se transfieren las plantas productivas, personal, cargos logísticos, marcas y demás activos y pasivos de la cooperativa.

POLÍTICAS PÚBLICAS, PROCESOS SOCIOÉTNICOS Y PARTICIPACIÓN DE COLECTIVOS SOCIOSEXUALES Y DE MUJERES EN LA CIUDAD DE ROSARIO

López Tessore, V.; Oneglia, M.; Man, J.; Moreno, M.; Rizzo, L.; Robledo, J.P.; Ventincincue, V.

Centro de Estudios Interdisciplinarios sobre las Mujeres, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: ludmilarizzo05@live.com

Resumen

Nos interesa analizar procesos de participación de colectivos sociosexuales y de mujeres como herramienta fundamental para la demanda, elaboración, ejecución y evaluación de políticas públicas que garanticen la promoción y acceso a Derechos en diversos contextos, desde la perspectiva de la Antropología Feminista. Los objetivos específicos se vinculan en torno a: A- Abordar las formas de “hacer política” y los procesos organizativos de mujeres indígenas y migrantes; B- Caracterizar los procesos de agenciamiento de identidades disidentes (trans y travesti); C- Estudiar los procesos de organización de las trabajadoras de la salud pública en relación a la implementación de la ESI; D- Analizar los procesos de implementación de la Ley de ESI en diferentes niveles del sistema Educativo de la Provincia de Santa Fe. En relación a los ejes planteados, nos interesa reflexionar sobre los modos en que los colectivos sociosexuales y de mujeres irrumpen en la escena público-política a partir de prácticas sociales, procesos organizativos y de participación, apropiándose de los intersticios estatales en tanto espacios de interacción vinculados a políticas públicas localizadas. Nuestra investigación se abordará desde una metodología etnográfica cualitativa, a partir de observaciones participantes y entrevistas en profundidad. Los avances preliminares refieren a la búsqueda de antecedentes bibliográficos y profundización conceptual de categorías que nos permitirán analizar nuestro campo de estudio. A su vez, nos encontramos empezando el trabajo de campo en los distintos ámbitos donde cada una de las participantes del equipo desarrolla su línea de investigación.

ARTICULACIÓN DE CONTENIDOS DEL EJE BIOLOGÍA-MORFOLOGÍA-FISIOLOGÍA PARA LOGRAR UNA ENSEÑANZA DE CALIDAD: APRECIACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Madariaga M.J., Biancardi M.E., Lugano M.C.

Área Morfología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: mmadaria@fbioyf.unr.edu.ar

Resumen aceptado para Congreso de Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria (AIDU). Septiembre 2019.

Morfología es una asignatura de segundo año de las carreras de Bioquímica y Farmacia de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario. La condición para cursarla es que los estudiantes hayan regularizado Biología del primer cuatrimestre. Morfología sirve de andamiaje para Fisiología, de tercer año. Las tres materias son cuatrimestrales, con distintas cargas horarias, y con clases teóricas y clases de trabajos prácticos. El sistema de evaluación comprende un examen parcial teórico y uno práctico para Morfología, con sus respectivos recuperatorios, y un examen final y se pueden promover. El currículum de las asignaturas del eje Biología-Morfología-Fisiología podría incidir en el bajo rendimiento académico de los estudiantes. El diseño curricular implementado en Bioquímica y Farmacia en 2006 incluyó algunas modificaciones: la ubicación curricular de Morfología, la carga horaria y el sistema de evaluación, la ausencia de conocimientos previos de Química Biológica, de ahí la relevancia de los conocimientos adquiridos en la asignatura Biología. Los objetivos fueron: -analizar la percepción de los estudiantes acerca del currículum de la asignatura Biología y su relevancia para la comprensión de Morfología, -analizar la percepción de los estudiantes acerca del currículum de Morfología y su relevancia para la comprensión de los temas de Fisiología. Se administraron dos cuestionarios anónimos y voluntarios. Se consultó a los estudiantes de Farmacia y Bioquímica (n=224) que cursaban Morfología en 2017, acerca del dictado de las clases y las instancias de evaluación de Biología y sus expectativas acerca del cursado de Morfología. Se consultó a los estudiantes de Bioquímica (n=57) que cursaban Fisiología en 2018, acerca del dictado de las clases y las instancias de evaluación de Morfología y sus expectativas acerca del cursado de Fisiología. Respecto del currículum de Biología, se obtuvieron los siguientes resultados: el 43,1% cursó Biología en 2017; el 35,9% fueron recursantes; la mayoría consideró muy importantes todas las clases; genética y metabolismo fueron los temas más difíciles. El 69,4% regularizó y el 11,7% logró la promoción. Al cursar Morfología, el 47% de los estudiantes ya había aprobado Biología; el 19,9% modificaría el sistema de evaluación de Biología. El 77,8% espera que Morfología sea fácil de cursar, el 18,6% fácil de regularizar y el 100% la considera útil para la carrera. Respecto de Morfología: el 56,1% cursó Morfología en el año 2017, el 38,6% fueron recursantes. El 78,9% asistió a todas las clases teóricas; la mayoría consideró muy importantes todas las clases. El 54,4% regularizó y el 21,1% logró la promoción. Al cursar Fisiología, ya habían aprobado Morfología el 66,7% de los alumnos que la rindieron; el 72,2% tuvo dificultades en el examen final de Morfología; el 24,6% modificaría el sistema de evaluación. La mayoría consideró útiles los conocimientos de Morfología para cursar Fisiología. La mayoría consideró que Fisiología es útil para la carrera. Los estudiantes valoran positivamente los aspectos curriculares, cursado y evaluación de las asignaturas Biología y Morfología, y consideran relevante la articulación de contenidos del eje Biología-Morfología-Fisiología. Desde la perspectiva de los docentes, visibilizar la experiencia y las expectativas de los estudiantes, permite resaltar virtudes e identificar falencias del currículum para lograr una enseñanza de calidad.

USO REDES SOCIALES EN LA ENSEÑANZA DE REDACCIÓN

Mayol, M; Arrabal, V; Liberatore, A; Reviglio, C; Rosales, M.

Cátedra de Redacción I. Facultad de Ciencia Política. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: maurimayol@gmail.com

Resumen: El proyecto de investigación se inició en 2015-2017 y se renovó por el período 2017-2019. El objetivo fue indagar los hábitos de lectura de diarios y conocer las formas de acceso a la información en redes sociales por parte de los alumnos de Redacción I de Comunicación Social.

Objetivos: Conocer las formas de adquisición de la información por parte de estudiantes del primer año de Comunicación Social y considerar los resultados para diseñar actividades y trabajos que acompañen el cursado de la materia.

Metodología: Se realizaron encuestas de tipo cuanti y cualitativas durante el primer período de la investigación y sus resultados analizados durante el segundo período de esta. Conclusiones parciales fueron publicadas en otras presentaciones durante las Jornadas CyT de la UNR.

Resultados: Algunos resultados que surgen de la lectura de datos:

- . WhatsApp, Facebook, Twitter son las principales redes sociales utilizadas para informarse por lo que se evidencia que la información circula entre grupos de pertenencia o afines.
- . La principal búsqueda se refiere a información de tipo cultural, política y de interés local.
- . Se le otorga a esta información un grado medio y alto de credibilidad.
- . La mayoría sigue los enlaces de la información recibida a su fuente aunque no profundiza el tema con otras fuentes ni busca otras informaciones en la misma.
- . Una porción importante de encuestados comparte la información recibida en redes si le parece de interés general acompañada con comentarios de opinión propia. Aunque los que polemizan con otros lectores son minoría.
- . Casi todos declaran que utilizan las redes para hacer circular información propia. En este caso se agregan también mayoritariamente otras redes como Instagram.

Conclusión: Podemos observar que los alumnos encuestados se informan en su mayoría a través de redes sociales y confían en la veracidad del material recibido. En general no hay un hábito desarrollado y sostenido de lectura de portales informativos y el acceso está relacionado con la búsqueda de información de interés específico.

FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN: UNA PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA EN BASE A PROBLEMÁTICAS COMUNITARIAS

Monjelat, N.; Bruno, M.; Díaz, J.; Pidello, A.; Salvador, R.
Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación.
(IRICE:CONICET-UNR), Rosario, Santa Fe. Argentina.
E-mail: monjelat@irice-conicet.gov.ar

En los últimos años, la introducción en contextos educativos de las Ciencias de la Computación (CC) y particularmente, de la programación y el pensamiento computacional resulta una temática de interés tanto a nivel nacional como internacional. En nuestro país, el Consejo Federal de Educación señaló al aprendizaje de la programación de importancia estratégica para el Sistema Educativo Nacional durante la escolaridad obligatoria (Resolución CFE N° 263/15, 2015) y en septiembre de 2018 dicho consejo aprobó los “Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica” (NAP EDPR) para los diferentes niveles de la educación obligatoria (Resolución CFE N° 343/18, 2018). En este sentido, para que estos contenidos lleguen a las escuelas, resulta crucial la formación docente, ya que como se ha observado en otros países, estos contenidos resultan novedosos para la gran parte del profesorado. En este estudio se presentan resultados preliminares de una investigación en curso que toma como caso a un trayecto de formación docente en Didáctica de las CC, desarrollado a través de un convenio entre la Universidad Nacional de Rosario, la Fundación Sadosky y el Ministerio de Educación de la Prov. de Santa Fe. Esta experiencia de formación docente, la primera en su tipo en nuestra región, ha sido gratuita para maestros y maestras de nivel primario, tuvo una duración de dos años y ha finalizado en agosto de 2019. La especialización se organizó por cuatrimestres, ofreciendo 3 asignaturas en cada uno de ellos que permitieron abordar tanto conceptos específicos de CC como metodologías de trabajo por proyectos y experiencias de construcción colaborativa de propuestas didácticas que permitirán articular los contenidos específicos con otros propios del nivel primario. El análisis, desde un enfoque cualitativo y de caso, de grabaciones de clases y de materiales producidos por los participantes permitió estudiar algunas instancias de la propuesta formativa, basadas en la construcción colaborativa de proyectos que permitirán introducir conceptos de CC de manera transversal en el nivel primario, partiendo de problemáticas de interés para los participantes. Los resultados señalan que las dinámicas propuestas desplegaron el intercambio entre maestros y maestras con diferentes recorridos, permitiéndoles reflexionar sobre sus prácticas cotidianas y generar proyectos significativos para la comunidad educativa, rescatando las particularidades de cada contexto, los intereses docentes y la posibilidad de generar articulaciones entre diferentes actores, áreas disciplinares y recursos tecnológicos. En este sentido, se observan proyectos que toman como ejes la violencia escolar, las relaciones entre familia y escuela, la problemática de la inclusión en las escuelas o las posibilidades de articulación entre diferentes niveles del sistema educativo.

JÓVENES, EXPERIENCIAS SOCIO-EDUCATIVAS Y COTIDIANEIDAD SOCIAL EN CONTEXTOS DE POBREZA URBANA

Nemcovsky, M; Bernardi, G; Saccone, M; López Fittipaldi, M; Dobry, M; Debonis, F; Martínez, N; Maiolino, E; Calamari, M; Santos, M.

Centro de Estudios Antropológicos en Contextos Urbanos, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mbnem@hotmail.com

En este trabajo presentamos avances de un proceso de investigación realizado en el marco del PID SeCyT UNR (1HUM 520) (2016-2019) denominado “Jóvenes y experiencias socioeducativas. Un estudio antropológico de los sentidos sobre la escolarización en contextos de pobreza urbana”, cuyo objetivo general es describir los sentidos acerca de la escolarización que construyen jóvenes que transitan experiencias socio-educativas en contextos de pobreza urbana y desigualdad social en la ciudad de Rosario. La investigación se está llevando a cabo desde un enfoque relacional-dialéctico. En este sentido, consideramos las distintas escalas articuladas en el proceso de análisis: los cotidianos sociales, las políticas públicas y los procesos históricos más generales en que se inscriben las relaciones sociales. Recurrimos a distintas estrategias de construcción de la información que posibilitaron el acceso en profundidad a los sentidos y prácticas que construyen los sujetos (observaciones, entrevistas, talleres, entrevistas grupales). El trabajo teórico hizo posible la identificación de ciertas dimensiones de análisis enlazadas en mutuas interconexiones: i) Jóvenes, trabajo y expectativas a futuro: se aborda la descripción de los trabajos que desarrollan los y las jóvenes. Se trata de trayectorias laborales caracterizadas por la inestabilidad y la precarización, desenvueltas, en general, en empleos de escasa calificación en los contextos barriales en los que habitan. El diseño y ejercicio cotidiano de estrategias de vida para poder concurrir al trabajo y a la escuela denotan la vulnerabilización de posibilidades concretas respecto de proyectar recorridos a futuro. La necesidad de ingresar rápidamente al mundo del trabajo para aportar a la economía del grupo doméstico desempeña un importante papel en las elecciones de los trabajos posibles y los imaginados/deseados. ii) Jóvenes y grupos familiares en contextos de pobreza urbana: describimos la conformación de los grupos familiares a partir de conceptualizar información generada, tensionándola con las concepciones que construyen las y los jóvenes sobre sus familias. En general, se trata de familias nucleares, aunque se evidencian excepcionalmente otras conformaciones familiares. Observamos, a la vez, cómo a partir del noviazgo, la maternidad/paternidad de las y los jóvenes, esos grupos nucleares suelen transformarse para asumir distintos modos de agrupamientos. Uno de los aspectos que se hicieron visibles al análisis lo constituyen las actividades y prácticas que ponen en contacto cotidianamente a los miembros de distintas unidades residenciales. iii) Jóvenes, escuela y trabajo: entre apropiaciones, tensiones y experiencias: Específicamente abordamos los sentidos sobre la escolarización y su vinculación con el trabajo desde la perspectiva de los y las jóvenes, sus valoraciones respecto a la modalidad técnico profesional y los aprendizajes específicos, así como las posibilidades de conciliar los tiempos escolares y laborales en las condiciones concretas en que desenvuelven su experiencia escolar. Como anticipación hipotética sostenemos que los y las jóvenes llegan a esta escuela por diversos motivos que no necesariamente están vinculados a la elección de la modalidad técnico profesional en administración y gestión; no obstante, el conocimiento y la valoración sobre la misma se van construyendo a lo largo del transcurrir de la experiencia escolar y con sentidos heterogéneos.

DISEÑO DE LIBROS ILUSTRADOS CON CONTENIDO NUMÉRICO PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR

Noguera, I., Salsa, A.

IRICE (CONICET-UNR)

E-mail: noguera.iva@gmail.com

Los libros con ilustraciones han demostrado ser una herramienta útil a la hora de favorecer la comprensión numérica y otros conceptos matemáticos por parte de niños pequeños. Numerosos estudios han intentado dar cuenta de las características que hacen de un libro un soporte adecuado para el desarrollo de estas habilidades. Esta investigación tiene por objetivo el diseño de material de lectura que propicie el despliegue de conocimientos numéricos de niños en edad preescolar durante la lectura conjunta y guiada por adultos. En este trabajo se presenta el proceso de elaboración de este material, desarrollado en tres etapas. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión de estudios empíricos, realizados en distintos contextos geográficos y culturales, abarcando producciones publicadas en un período de 25 años (1992-2017) que dieran cuenta de distintas características que harían de un libro un instrumento útil para el despliegue de contenidos matemáticos, particularmente numéricos. Los resultados de esta indagación fueron comparados posteriormente con los obtenidos en un estudio realizado por el equipo, enfocado en la lectura compartida madre-niño de un libro que integra distintas representaciones de la cantidad (Salsa y Rodríguez, en preparación). En un tercer momento, a partir de la información obtenida en las instancias anteriores, se procedió al diseño de dos libros siguiendo los siguientes lineamientos: (1) ambos materiales presentan imágenes familiares para los niños en posición central, con un diseño simple pero atractivo para mantener el interés de los niños sin desviar la atención del contenido numérico; y (2) cada página presenta una colección (“manzanas”) acompañada por la palabra número escrita (“tres manzanas”) y el numeral arábigo (“3”) que denotan el valor cardinal del conjunto. De este modo, se promueve el despliegue de conocimientos sobre diferentes formas de representar cantidades discretas (palabras número, numerales e imágenes) y las asociaciones y mapeos entre representaciones. El primer libro propone una secuencia ordenada y ascendente de las cantidades 1 al 10; el segundo libro presenta la serie desordenada, comparando cada dos páginas colecciones de diverso tamaño (dentro o no del rango de conteo de los niños) y, al margen de cada una, el numeral correspondiente junto con una representación iterativa simplificada del valor cardinal de la colección. Con el diseño de este libro se busca propiciar comparaciones numéricas (simbólicas y no) y la elaboración de información sobre las asociaciones entre numerales y cantidades exactas, aspectos del conocimiento numérico que no fueron objeto de interés de las diadas madre-niño en investigaciones previas. Desde una mirada evolutivo-educativa, el diseño de materiales que apoyen el desarrollo de competencias numéricas en la niñez temprana es crucial para la promoción de contextos de aprendizaje eficaces e inclusivos en el nivel inicial.

ARQUEOLOGÍA DEL HOLOCENO FINAL HASTA MOMENTOS HISTÓRICOS EN EL ECOTONO BONAERENSE Y EN EL SECTOR CENTRO-ORIENTAL CORRENTINO

Oliva, F.; Panizza, M. C.

Centro de Estudios Arqueológicos Regionales (CEAR), Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: cear@unr.edu.ar

El objetivo central de este trabajo es elaborar una síntesis informativa y establecer un marco comparativo entre los resultados alcanzados en la investigación arqueológica de dos áreas específicas de nuestro país. Una es el Área Ecotonal Húmedo Seca Pampeana, donde los estudios realizados se orientan al sector oeste de la provincia de Buenos Aires, dentro del cual se focaliza en el Sistema Serrano de Ventania y su llanura adyacente. El otro corresponde a una porción de la Mesopotamia argentina, el sector centro-oriental de la provincia de Corrientes. Las variables relevadas son: ambientes ecológicos disponibles, uso del espacio, aprovechamiento de recursos, estrategias tecnológicas, interacción con otros grupos étnicos, tipo de organización, expresiones simbólicas, entre otras. Los resultados alcanzados permiten postular patrones de movilidad y modelos de poblamiento espacial para los diversos grupos humanos que a través del tiempo habitaron las áreas estudiadas. Estas investigaciones se encuadran en tres proyectos acreditados en la Universidad Nacional de Rosario: Investigaciones arqueológicas en sitios de cuevas y aleros del Sistema Serrano de Ventania (Provincia de Buenos Aires, Argentina) y su vinculación con otras evidencias materiales del Área Ecotonal Húmedo Seca Pampeana, HUM 525 Arqueología histórica en el área del Sistema Serrano de Ventania y su llanura adyacente, y HUM 557 Expresiones gráficas y arqueología monumental en el sector centro oriental de la provincia de Corrientes.

OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS LÍTICAS EN EL PARAJE TRES CERROS, PROVINCIA DE CORRIENTES

Oliva, F. Codina, S. Farruggia, A. Denari, A. Scaglione, G. Cabrol, I. Tonello, M.

CEAR. Departamento de Arqueología. Escuela de Antropología. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: maurotonello41@gmail.com

La siguiente investigación se enmarca dentro del proyecto; “Expresiones gráficas y Arqueología monumental en el sector centro oriental de la provincia de Corrientes” (HUM 557) acreditado en la UNR. El objetivo particular de esta investigación es identificar y caracterizar el proceso de obtención y aprovisionamiento de materias primas líticas y la producción de artefactos en un sitio arqueológico de cantera, ubicado en el paraje Tres Cerros, en el sector centro este de la provincia de Corrientes. Esta región se caracteriza por poseer una topografía de características exclusivas, con un relieve positivo de cien metros de altura sobre el nivel del mar, constituido por afloramientos rocosos, conformados por areniscas blancas cuarzosas, depositadas por la acción eólica que se corresponde con el evento geológico climático denominado desierto de Botucatú.

La región de los Tres Cerros, constituye una síntesis de factores positivos que habrían funcionado como atractores de grupos humanos pre y post hispánicos que habitaron esta región, como por ejemplo la cuarcita blanca de buena calidad óptima para la elaboración de instrumentos líticos.

En el año 2018 en los trabajos de campo se efectuaron prospecciones y recolección de materiales en superficie, los cuales se analizaron en laboratorio sobre una muestra total de 73 piezas. Los resultados obtenidos hasta el momento dan cuenta de un sitio en el que se informa las primeras etapas del sistema de producción lítica en base a materia prima de procedencia local.

PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN EXPOSITIVA EN LAS DISCIPLINAS

Pérez, L.; Rogieri, P.

Programa Universitario de Alfabetización y Escritura Académica. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: lperezparisi@gmail.com

El Programa Universitario de Alfabetización y Escritura Académica (PUAyEA) de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario, desde 2012, ofrece un conjunto de dispositivos de intervención destinados al desarrollo de competencias de lectura y escritura en los campos del saber. Estos dispositivos se fundan en el supuesto de que las prácticas de lectura y de escritura se articulan en torno de relaciones específicas entre prácticas lingüísticas y de pensamiento propias del área disciplinar en la que los textos se inscriban. Es decir, para producir y comprender los discursos académico-científicos de los campos disciplinares es necesario articular tanto los modos de pensar y los modos de escribir propios de cada área de conocimiento como los modos de argumentar, justificar, definir, validar y comunicar, específicos.

Si se asumen los supuestos *ut supra*, en la formación metodológica en investigación la validación expositiva resulta de la interacción entre los modos de pensar y los modos de decir, que en ningún caso constituyen universales de naturaleza metodológica o expositiva. Consecuentemente, las lógicas de validación conceptual, empírica y operativa se encuentran mutuamente determinadas por la validación expositiva.

En el marco de esta Jornada presentamos un dispositivo de intervención lingüística cuyo objetivo general busca contribuir a la formación de recursos humanos (docentes-investigadores noveles) especializados en escritura académico-científica del propio campo profesional.

La configuración del dispositivo se asienta en resultados obtenidos en sucesivos proyectos de investigación (cuatro PID/SeCyT- UNR; un PID - CONICET) y la propuesta se orienta a la formación de recursos humanos en escritura académica profesional a partir del trabajo en talleres de escritura en las disciplinas.

HISTORIA Y NATURALEZA: INTEGRANDO SABERES PARA UN PARADIGMA EDUCATIVO BIOCÉNTRICO

Piazzì, C.

ISHIR, CONICET-Universidad Nacional de Rosario / CEHISO, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: caro_piazzì@yahoo.com.ar

El objetivo general es promover el interés de la educación ambiental entre docentes de nivel primario y secundario de manera que se generen proyectos institucionales vinculados a la temática ecológica. Se parte del diagnóstico de una necesidad de capacitación temática y metodológica para trabajar temas ambientales con alumnos (Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos –NIC, Santa Fe, 2016).

La perspectiva sociohistórica propicia la indagación en las raíces del paradigma antropocéntrico (liberal, moderno, capitalista, patriarcal, colonialista) que ha disociado al Ser Humano y la Naturaleza, y en las consecuencias que éste ha tenido sobre el estado actual de nuestra civilización. Se rescatan saberes ancestrales de pueblos originarios como portadores de otra forma de vinculación con la vida, por lo cual se incluyen aportes como los Derechos de la Naturaleza.

La metodología es a través de la *vivencia pedagógica biocéntrica*, que integra lo ontológico (sensitivo) y lo epistemológico (cognitivo) en los procesos de aprendizaje-desarrollo. La educación biocéntrica enlaza la *reflexión* (aprehensión del significado), el *diálogo* (construcción de sentido) y la *acción* (aplicación del aprendizaje). Esta metodología de trabajo combina conocimientos disciplinares diversos al tiempo que se rescatan otras formas de saberes personales y colectivos (intuitivos, sensitivos), así como una reflexión desde el cuerpo como raíz del saber, de la inteligencia afectiva y de la relación profunda con todo lo que existe en la Naturaleza.

Los avances de esta exploración están en proceso de sistematización en función de la evaluación que clase a clase realizamos todos los asistentes al curso-taller –que aún se encuentra en desarrollo. A partir de intercambios y trabajos grupales, registros y devoluciones personales, grupales y míos propios se vislumbran como resultados preliminares algunos indicadores de un proceso de integración de contenidos ambientales en diversos aspectos:

- Cuestionamiento de algunas prácticas docentes e interrogación sobre las bases epistemológicas e históricas del paradigma antropocéntrico.
- Recuperación de instancias y experiencias personales o familiares del vínculo con la Naturaleza que fueron olvidadas o desaparecieron de la vida cotidiana. Percepción de cierta desconexión vital con lo natural.
- Integración y fortalecimiento de los lazos afectivos del equipo educativo en pos de incluir la problemática ecológica en los contenidos a abordar con los alumnos.
- A partir de los ejercicios de la vivencia pedagógica (rondas, juegos) se vivenciaron conceptos incluidos en la educación ambiental que se pretende *solidaria* y *colaborativa* frente a la competencia; con una *ética del cuidado* hacia uno mismo, hacia los otros y hacia todo ser viviente; *diversa* e *integrativa* frente a la homogeneización cultural.
- Reconocimiento de falta integración de contenidos de educación ambiental en los currículos y de estrategias metodológicas no convencionales para abordar tales contenidos.
- Reflexionar y vivenciar en torno la Naturaleza abre un diálogo sobre la práctica docente cotidiana y sobre un paradigma educativo que aspira al biocentrismo.

LA EXPOSICIÓN DE LA INTIMIDAD EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, ¿DEMOCRATIZACIÓN Y CONTROL?

Raspo C.

Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cristianraspo@hotmail.com

Este poster corresponde a una investigación de carácter teórico. Su objetivo general es realizar un análisis de la relación entre la subjetividad y las nuevas tecnologías. Como estrategia metodológica se lleva adelante una revisión bibliográfica de los principales referentes en la temática.

Miles de usuarios que habitan cotidianamente el mundo digital utilizan Facebook, Instagram y muchas otras plataformas para exponer públicamente algunas cuestiones de su vida íntima. En este contexto es sumamente necesario poder pensar los conceptos de lo público y lo privado. ¿Dicha distinción sigue estando en vigencia?

En la actualidad se resguardan con recelo ciertas informaciones personales, por ejemplo los datos financieros o bancarios, pero ¿se fomenta de alguna manera la exhibición de la privacidad en lo que se refiere a la intimidad personal?

Una de las preguntas fundamentales de dicha investigación es poder pensar cómo el fenómeno de la exposición de la intimidad es propiciado gracias a las tecnologías democratizantes y a las tecnologías de control. Es decir, el usuario digital por un lado no puede hacer ningún movimiento online sin que quede registrado –control- y por otro lado puede elegir libremente qué contenido compartir -democratización-.

Como resultado preliminar se podría enunciar que las nuevas tecnologías modificaron los modos de comunicación, la forma en que se entablan lazos con los otros y los modos de ser y estar en el mundo, en otras palabras, la subjetividad. Es decir, que en 2019 no es posible pensar los procesos de subjetivación de la actualidad sin tener en cuenta, entre muchos otros factores, a las nuevas tecnologías.

FORMACIÓN OCUPACIONAL PARA ADOLESCENTES Y JÓVENES

Real, P., Bolla, L., Ominetti, L., Adad, G., Ballanti, I., Domínguez, R., Chiappetta, M., Firpo, S.

Consejo de Investigaciones CIUNR, Secretaría de Ciencia y Tecnología y Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: patrireal@gmail.com

El proyecto de investigación tiene el propósito de comprender cómo viven los adolescentes y jóvenes de zonas periféricas de Rosario en cuanto a lo laboral y lo educativo. Interesa cómo funcionan los dispositivos que ofrecen las políticas públicas, municipales y provinciales en cuanto a formación ocupacional. Se propone un análisis e intervención sobre los múltiples aspectos que inciden en el modo de sus vidas. Las enunciaciones que transforman sus cuerpos. Las modalidades que la esfera pública les ofrece. Las oportunidades sociolaborales y educativas del medio. Las dificultades que se les presenta a la hora de generar estrategias de integración. Algunos consideran que las políticas públicas dirigidas a ellos son distantes de las condiciones reales del mundo laboral y que los dispositivos creados a tal efecto son de baja calidad educativa, pues entre otros aspectos no ofrecen articulaciones entre el medio educativo y el laboral, ni conducen a un compromiso y Ética de la equidad.

Las actividades de investigación que se despliegan tienen como objetivo explorar la perspectiva de los actores sociales que intervienen en este entramado, sus modelos de actuación y las afectaciones que provocan. Uno de los objetivos principales del proyecto es describir los efectos que producen los planes y programas públicos que brindan formación ocupacional en ciudad de Rosario. La característica de los servicios que se brindan, las relaciones sociales que se generan, las relaciones de poder que se establecen entre los agenciamientos formadores y los adolescentes y jóvenes.

El proyecto tiene especial interés en conocer las potencialidades de las organizaciones sociales en dar respuesta a esta problemática. Qué características favorecen un diseño formativo y un modo de ejecución de políticas relacionadas con la superación de estos obstáculos y cómo generar experimentaciones en terreno que produzcan otro modo de concebir esta problemática de la formación ocupacional. A tal efecto desarrollamos un dispositivo de formación en la sede de la ONGs Centro comunitario el progreso sobre “Aprendizaje de habilidades en el sector gastronómico”, junto al Club social y deportivo Balcarce, a la Vecinal 22 de Julio y a la cárcel para adolescentes punibles IRAR de Rosario a través de un servicio de extensión universitaria articulado con esta investigación en la que participan estudiantes, docentes, investigadores y recientes graduados universitarios junto a integrantes de las ONGs.

La metodológica es de índole cualitativa y se basa en la perspectiva de la investigación – acción junto a un Análisis de lo Institucional, Microsocial y Micropolítico (Tarde, G., *Monadología y Sociología*, 2006; Deleuze, G., *Mil mesetas*, 1988).

Los avances de este proceso de investigación durante estos tres años son: diseño y toma de entrevistas a adolescentes y jóvenes, a integrantes de Ongs, a operadores de salud y educativos y a capacitadores. Estudios de casos aplicado a individuos, grupos y organizaciones sociales. Diseño y análisis de dispositivos de formación ocupacional de Rosario (Programa Nueva oportunidad). Técnica de diálogo aplicada a la investigación con estudios de casos. Transferencia de los conocimientos a grupos, organizaciones e instituciones.

LOS ADOLESCENTES PUNIBLES Y LOS DISPOSITIVOS PENALES JUVENILES

Real, P., Adad, G., Bolla, L., Ballanti, I., Domínguez, R., Chiappetta M., Ominetti, L., Firpo, S.

Consejo de Investigaciones CIUNR, Secretaría de Ciencia y Tecnología y Facultad de Psicología Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: patireal@gmail.com

La finalidad de la presente investigación es una construcción de conocimiento acerca de la situación socio-institucional de Rosario que obstaculizan y/o facilitan la articulación de los diversos dispositivos que se ocupan de la implementación de estrategias socioeducativas dirigidas a los adolescentes punibles por la ley penal. En tal sentido, en estos tres años se han producido descripciones técnico operativas sobre los dispositivos de trabajo instituidos en relación con la temática de referencia por la Administración provincial en Rosario lo cual condujo a un Análisis en múltiples sentidos. Por un lado, sobre las diversas instancias y canales institucionales que intervienen en la ejecución de las medidas socioeducativas que se definen para los adolescentes y por otro lado, el tratamiento judicial y por condiciones que se les impone. Para comprender aún más la perspectiva de los adolescentes se han realizado entrevistas individuales y grupales para comprensión de la temática. El relevamiento de estos datos nos ha brindado indicios sobre la perspectiva de los agentes, operadores, técnicos y profesionales que trabajan próximos a los afectados. Los avances en los conocimientos mencionados se transfieren a los diversos actores del sistema social, educativo y judicial implicados en la problemática, en forma directa e indirecta. De acuerdo con lo antedicho, y en relación con el problema en análisis, la estrategia metodológica que se utiliza es de índole cualitativa y se basa en la aplicación de un Análisis de dispositivos de tipo Microsocial y Micropolítico. La entrevista y la revisión de documentos (antecedentes, otras investigaciones, etc.) son estrategias importantes para el propósito de este trabajo. La generación de conocimiento resultante de este estudio instaure aplicaciones que se concretan en la transferencia de resultados mediante un dispositivo de extensión - articulados con investigación y docencia - que desarrolla este equipo de trabajo del ámbito universitario (estudiantes, docentes e investigadores) junto actores sociales implicados en esta problemática. Al respecto, uno de los trabajos en terreno que se desarrolla es con adolescentes alojados en la cárcel de menores ex IRAR, se trata de un servicio que llevan adelante estudiantes y recientes graduados con la guía y formación por parte de docentes - investigadores. La estrategia privilegiada es la investigación con Estudio de Caso, durante estos tres años los resultados alcanzados mencionados en la escala microsocial de esta problemática han permitido una aproximación a un Análisis de tipo intrínseco del fenómeno en estudio. Y el avance principal ha sido la invención de ese dispositivo mencionado de frecuencia semanal de contacto, conversación y producción de actividades socio educativas y culturales con grupos de adolescentes privados de libertad. En este periodo se ha formulado un diseño y toma de entrevistas a adolescentes y jóvenes, a integrantes de Ongs, a operadores de salud y educativos y a capacitadores. Se han producido Análisis microsociales de situaciones de individuos, grupos e integrantes de organizaciones sociales. Se diseñó y produjo un análisis de dispositivos de formación ocupacional de Rosario ("Programa Nueva oportunidad de Santa Fe"). Se aplicó la técnica de diálogo a la investigación con estudios de casos. Transferencia de los conocimientos a grupos, organizaciones e instituciones.

EL CULTIVO DE MICROORGANISMOS EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA

Reviglio, A

Escuela Superior de Comercio Libertador General San Martín, Universidad Nacional de Rosario

E-mail: evaluna73@gmail.com

La enseñanza y el aprendizaje de la Biología implican aproximarse a un objeto de estudio complejo que requiere caracterizar procesos y patrones biológicos diversos que coexisten en diferentes escalas de espacio y de tiempo. Conocer esta diversidad permite comprender a los fenómenos biológicos desde diferentes perspectivas y, de esta manera, establecer relaciones significativas con otros fenómenos, analizarlos desde diferentes marcos de interpretación y dotar de sentido a los aprendizajes aplicándolos a sucesos de la vida cotidiana. El mundo biológico se construye sobre diversos niveles de organización, niveles que son progresivamente más complejos y en los que es posible reconocer propiedades particulares que no se reconocen en los niveles inferiores. Sin embargo, entre los niveles de organización biológica es posible encontrar gran cantidad de relaciones e interacciones que es necesario identificar para lograr una construcción más significativa del aprendizaje. La enseñanza y el aprendizaje de la Biología implican explorar, en numerosas situaciones, aquellas dimensiones del mundo real que quedan por fuera del límite de resolución del ojo humano y que, por lo tanto, son inaccesibles para el sentido de la vista. Esto requiere poner en juego habilidades de pensamiento particulares que funcionan como mediadores ineludibles del proceso de aprendizaje. Para favorecer este proceso, se llevó a cabo un Trabajo Práctico de Laboratorio con estudiantes de cuatro divisiones de tercer año de de la Escuela Superior de Comercio Libertador General San Martín dependiente de la Universidad Nacional de Rosario. La actividad tuvo como objetivo poner de manifiesto la presencia de microorganismos (hongos y bacterias) en el medio ambiente cotidiano a partir de la siembra en medios de cultivo apropiados de muestras provenientes de elementos diversos comparadas con placas testigo. Los resultados obtenidos permitieron observar el desarrollo de microorganismos diversos diferenciados a partir de las formas y colores de las colonias. La secuencia de actividades de esta experiencia fue utilizada para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento significativas en el aprendizaje de la Biología como observación, discriminación, identificación, comparación, opinión, inferencia y juicio.

CÁTEDRAS UNIVERSITARIAS EN LOS PORTALES DE LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO: UNA EXPLORACIÓN

Reviglio, M. C.

Centro de Investigaciones en Mediatizaciones, Facultad de Ciencia Política y RR.II. y Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario, UNR.

E-mail: maria.reviglio@fcpolit.unr.edu.ar

En el marco de un proyecto mayor —Entornos digitales, conocimiento y educación universitaria. Análisis de experiencias de mediatización de la educación superior en la Universidad Nacional de Rosario— que busca analizar las estrategias de mediatización de la educación superior de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), haciendo eje en los espacios de las cátedras con experiencias vinculadas a entornos digitales y, tratando de pesquisar cuestiones del orden de la interacción —modalidades de participación; modalidades de interacción entre docentes y alumnos; modalidades de apropiación y producción de conocimiento por parte de los estudiantes en entornos virtuales— esta presentación busca compartir los resultados de una primera exploración de los portales de las doce facultades que integran la UNR. Si bien la investigación está basada en un abordaje múltiple a partir del cual se articularán dimensiones descriptivas con instancias interpretativas, en el avance aquí presentado, se utilizó la técnica de *vagabundeo metodológico* (Rodríguez Gómez, Gil Flores y Gracia Jiménez, 1999) que consiste en un acercamiento al campo de carácter informal, en el que se recogen características del entorno. En este caso puntual, se realizó un vagabundeo por los portales de las doce facultades que componen la UNR con el objetivo de pesquisar los lugares que ocupan las cátedras en cada uno de ellos y las características de los mismos en cada caso. Como hallazgos de esa exploración cabe señalar dos cuestiones. Por un lado, se reconocieron tres tipos de inserción de espacios destinados a las cátedras: Portales que solamente incluyen menciones de las cátedras en relación con los planes de estudio; Portales que enlazan con espacios propios de las cátedras y; Portales que enlazan con un campus virtual. Por otro lado, y el tipo de los materiales recogidos en la exploración permite elaborar como hipótesis, la idea de que, a excepción de los campus virtuales, el resto de los espacios funcionan más al modo de *transparentes virtuales* que de entornos de aprendizaje.

PROBLEMAS EMERGENTES EN TRABAJO SOCIAL

Ripoll S., Bentos N., Gracia L., Lanteri M., Osella P., Reynoso P., Romero J., Targhetta C.

Secretaría de Investigación y Posgrado - Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales – Universidad Nacional de Rosario

E-mail: sandrafripoll@hotmail.com

Esta presentación se desprende del Proyecto de Investigación denominado “Problemas emergentes para la intervención del trabajo social” que se lleva a cabo en el marco de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencia Política y RRH de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

En este proyecto nos propusimos estudiar los acontecimientos que se han constituido como problemas novedosos en la intervención de las/los trabajadoras sociales a partir de las transformaciones ocurridas en las políticas públicas y en la institucionalidad social, tomando como referencia la ciudad de Rosario.

Desde este equipo sostenemos que el trabajo social como profesión se inserta en los procesos de trabajo que se organizan, intentando atender a un problema social instalado en la agenda de gobierno. Ahora bien, ambas cuestiones -que un problema se instale en la agenda pública y que se implementen dispositivos para su atención- no suceden de manera inmediata, suelen ser parte de complejos procesos políticos y sociales que hacen necesario desandar su trama. En este marco se inscribe nuestro interés en el estudio de los problemas emergentes en la agenda de la profesión, teniendo en cuenta que en los últimos años, dichos procesos han adquirido una dinámica particular a partir de las tensiones existentes entre las directrices de las legislaciones nacionales que fueron promulgadas entre los años 2002 – 2015 (de infancia, salud sexual y reproductiva, salud mental entre otras) y las reorientaciones de las políticas sociales que tienden a un achicamiento del gasto público.

En este sentido se indagó en una primera etapa, sobre los cambios legislativos, de la política social y de la institucionalidad social entendiendo a los mismos como materialización de dichos procesos.

Luego se llevaron a cabo un conjunto de entrevistas a profesionales del Trabajo Social de la ciudad de Rosario, seleccionados como informantes claves, debido a que se encuentran ejerciendo la profesión en los espacios institucionales afectados por los cambios. Se presentan en esta oportunidad resultados preliminares de los avances obtenidos en el proceso de indagación.

Una lectura inicial de la información obtenida en la primera etapa de estudio nos permitió caracterizar los espacios ocupacionales creados y reformulados. Por otro lado, se pone en evidencia la distancia existente entre el reconocimiento de los derechos y su efectiva garantía. Este desfase se expresa en el surgimiento de nuevas demandas y nuevos públicos que no “encajan” en los formatos de inclusión establecidos por las políticas socio-asistenciales.

LA REPRESENTACIÓN POLÍTICA FEMENINA EN EL SUR DE SANTA FE: ¿FORMAL O REAL?

Ronsisvalle, B.; Bartolacci, F.; Dattilo, L.; Wheeler, C.; Perotti, S.; Mántaras, M.; Daveiga, A. Proyecto de Investigación “¿Representación formal o real? La Representación política femenina en los órganos ejecutivos y legislativos en 21 municipios de la provincia de Santa Fe”, Facultad de Ciencia Política y RRH, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: betina.ronsisvalle@fcpolit.unr.edu.ar

¿Cuál es el grado de representación política de las mujeres en los concejos municipales y poderes ejecutivos de 21 municipios de la provincia de Santa Fe? ¿Cómo influyen las variables político-institucionales en los niveles de representación? Estas son algunas de las preguntas que han motivado el presente estudio partiendo del supuesto de que en aquellos espacios en que no existen legislaciones de paridad de género o cuotas de género legisladas para cargos electivos, los niveles de subrepresentación son inferiores a los porcentajes obtenidos a nivel legislativo. El objetivo general de esta investigación es analizar el grado de representación política femenina en los órganos ejecutivos y legislativos de los Municipios del Nodo Rosario, configurados a partir de los procesos correspondientes a las elecciones 2017 y 2019. Se tendrá en cuenta la composición inter-género y la influencia de variables político-institucionales, desde un enfoque sensible a la perspectiva de género. Para ello, nos proponemos analizar el nivel de paridad de género en la distribución de los poderes ejecutivo y legislativo a nivel provincial y municipal; examinar la relación entre dicha representación y las variables ideología del partido gobernante, sistemas de partidos, estructura de gobierno y cultura de inclusión, considerando la legislación vigente en cada municipio; dilucidar la relación existente entre las variables político-institucionales mencionadas y la subrepresentación política femenina; e identificar los retos en materia de subrepresentación política de mujeres en los ejecutivos de los municipios objeto de análisis. A partir de un enfoque cuantitativo, como técnica de recolección de información se utilizarán la revisión de fuentes de observación secundarias (estadísticas, documentos, textos, registros, boletines e informes) para la investigación comparada y estudio de casos. Por otra parte, también se recogerá información a partir de entrevistas a actores claves en cada municipio para relevar aquellos datos que no se encuentren entre los anteriores. Como parte de los resultados preliminares cabe mencionar que en cargos de gran visibilidad y ante la ausencia de legislaciones que obliguen a una cuota de género, todavía las mujeres encuentran barreras para acceder a estas posiciones. En el caso de las legislaturas provinciales, según los datos del Observatorio Político Electoral (2019), actualmente la participación de mujeres en cámaras bajas o únicas alcanza el 38,5%, el promedio de participación en las provincias es aproximadamente de un 33% y, específicamente en la provincia de Santa Fe encontramos apenas un 36%. En la ciudad de Rosario, a nivel ejecutivo, si bien la intendencia está en manos de una mujer, de las catorce secretarías únicamente en tres las mujeres están a cargo de las mismas. Finalmente, dentro de los 21 municipios de la Región 4 de la provincia de Santa Fe en el periodo 2013-2017, solamente en cuatro ciudades (Rosario, Carcarañá, Cañada de Gómez y Fray Luis Beltrán) las mujeres eran titulares del poder ejecutivo. Luego de las elecciones 2017 y 2019, el nuevo escenario se configura únicamente con dos mujeres al frente de los ejecutivos municipales en las localidades de Cañada de Gómez y Totoras.

LAS ELECCIONES ACADÉMICAS AL FINALIZAR LA ESCUELA SECUNDARIA TECNICA: PRINCIPALES INQUIETUDES EN TORNO A SU TRAMITACIÓN SUBJETIVA

Rossi, G. D., Lambrecht, Ma. A., Combaz, D.

Seminarios Curriculares de Pregrado - Facultad de Psicología – Equipo de Orientación

Profesional – Instituto Politécnico Superior “Gral. San Martín” Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aye.lambrecht@gmail.com

En la presente ponencia se exponen los resultados de nuestro proyecto de investigación, en el cual hemos puesto énfasis en indagar cuáles son las principales inquietudes que poseen los alumnos de sexto año en relación a la tramitación subjetiva de sus elecciones académicas, al finalizar la escuela media con terminalidad técnica, en un colegio de gestión pública, de la ciudad de Rosario.

Objetivo General

-Indagar cuáles son las principales inquietudes que poseen los alumnos de sexto año en relación a la tramitación subjetiva de sus elecciones académicas, al finalizar la escuela media con terminalidad técnica, en un colegio de gestión pública en la ciudad de Rosario.

Objetivos Específicos

-Explorar cuáles son los factores que predominan al momento de realizar una elección vocacional al finalizar la escuela media.

-Analizar la influencia de la especialidad realizada en los últimos tres años de la secundaria con orientación técnica, al momento de realizar una elección académica.

-Indagar sobre la motivación de los alumnos acerca de trabajar sobre la temática de orientación para su futura elección académica.

Metodología

El criterio de selección contempla los alumnos de sexto año, próximos a egresar. El tamaño de la muestra no fue determinado previamente, sino que se entrevistó a la cantidad de individuos necesarios para recabar los datos y garantizar la variabilidad y heterogeneidad de opiniones.

Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron cuestionarios y entrevistas en profundidad. Para el análisis de las entrevistas en profundidad, utilizamos el procedimiento que Marradi (2007) denomina “análisis de contenido cualitativo”.

Resultados

Los alumnos expresan diferentes inquietudes y temores en relación a su futura elección. A saber, miedo a equivocarse no eligiendo una opción adecuada, miedo a no poder insertarse profesionalmente, miedo a no tener las condiciones para el ejercicio profesional, temor a perder los capitales escolares adquiridos si eligen una carrera que se refiera a otros campos disciplinarios no técnicos, miedo a decepcionar a su progenitores, miedo a no poder sustentarse con sus ingresos laborales, etc. Muchas de estas cuestiones se juegan por un lado dada la fuerte orientación hegemónica de la currícula y por otro lado producto del imaginario institucional, transmitido por los actores sociales.

Referencias bibliográficas

-Bohoslavsky, R. (1975). *Lo vocacional. Teoría, técnica e ideología*. Bs As. Ed. Búsqueda.

-Ferrari, L. (1999). *El tiempo, psicoanálisis y orientación vocacional*. Bs As. Revista Ensayos y Experiencias N° 28.

-Rodulfo, R. (2005). *Estudios Clínicos. Del Significante al pictograma a través de la práctica psicoanalítica*. Bs As. Ed. Paidós.

ORIENTACION VOCACIONAL. LA TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL EN LAS NUEVAS CONFIGURACIONES CULTURALES. DEL PACTO MOSAICO AL CONTRATO INTERGENERACIONAL. SU INCIDENCIA EN LOS PROYECTOS IDENTIFICATORIOS Y LAS ESTRATEGIAS DE LOS ADOLESCENTES EN RELACIÓN A SUS ELECCIONES ACADÉMICAS

Rossi, G. D.

Seminarios Curriculares de Pregrado - Facultad de Psicología – Equipo de Orientación Profesional – Instituto Politécnico Superior “Gral. San Martín” UNR - Consejo de Investigaciones (CIUNR) - Secretaría de Ciencia y Técnica – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gdrossi@unr.edu.ar

Resumen

En el presente trabajo se presentan los resultados del proyecto de investigación finalizado, cuyos objetivos son:

Objetivo General.

- Abordar en el orden de determinación directa e indirecta de la elección académica, los efectos del pasaje del pacto mosaico al contrato intergeneracional y su incidencia en los proyectos identificatorios y las estrategias de los adolescentes en relación a sus elecciones académicas.

El concepto de pacto mosaico, es retomado por E. Giberti y alude a la ley impuesta por Moises en su cuarto mandamiento, “Honrarás a tu padre y a tu madre” que no necesariamente es entendido por los padres como podría haberlo sido en el siglo XXI, ni es acatado por los jóvenes como lo fue siglo atrás.

Introducción. Nos hemos formulado distintos interrogantes que organizaron nuestra investigación, a saber: ¿Cuál sería la manera más adecuada para intervenir en las Prácticas Profesionales de Orientación Vocacional, en estas nuevas configuraciones culturales?. La decisión de asumir un proyecto de vida, implica una apuesta de carácter anticipatorio, en un tiempo en el cual se produce un profundo reordenamiento identificatorio, la cual alberga la ilusión de la vivencia subjetiva a futuro, de gratificación en el encuentro con ese objeto que ella implica, la cual posee un carácter de satisfacción diferida, pues supone que el sujeto pueda tolerar la espera que implica el sostén de esa decisión y el enigma que ella conlleva, el cual puede confirmar o no cuando efectivamente se enfrente con las vicisitudes, los obstáculos y las dificultades devenidos de su elección. Es importante admitir la incidencia de aquellos que están en posición de agentes de transmisión intergeneracional no endogámicos, en tanto que “pasadores” de cultura, como figuras que se constituyen en objetos identificatorios y referentes simbólicos, en el tiempo de tramitar una elección académica, en la socialización escolar.

Metodología: Adoptamos desde el paradigma interpretativo, el abordaje de nuestro objeto de investigación con una estrategia metodológica cualitativa–cuantitativa.

Conclusiones (in)conclusas... Consideramos que dada la obsolescencia de las referencias adultas ante este mundo complejo, esto produce una severa (im)posibilidad, quizás no de todo el universo representacional posible, de donar a las nuevas generaciones de recursos y posibilidades que permitan el despliegue de estrategias para afrontar la producción de un proyecto identificatorio, en este complejo contexto.

VICISITUDES DEL PASAJE DE LA CULTURA POSTFIGURATIVA A LA CULTURA PREFIGURATIVA. SUS EFECTOS EN LA PRODUCCIÓN DE SUBJETIVIDADES ADOLESCENTES. SU INCIDENCIA EN LOS PROYECTOS IDENTIFICATORIOS Y LAS ESTRATEGIAS DE LOS ADOLESCENTES EN RELACIÓN A SUS ELECCIONES ACADÉMICAS

Rossi, G. D.

Seminarios Curriculares de Pregrado - Facultad de Psicología – Equipo de Orientación Profesional – Instituto Politécnico Superior “Gral. San Martín” UNR - Consejo de Investigaciones (CIUNR) - Secretaría de Ciencia y Técnica – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gdrossi@unr.edu.ar

Resumen

Apuntamos a desplegar aportes teóricos de este nuevo proyecto, en relación a la función de transmisión intergeneracional y la incidencia en la elección académica de los efectos del pasaje de la cultura posfigurativa a la prefigurativa y del pacto mosaico al contrato intergeneracional, en los adolescentes en relación a sus elecciones académicas, indagando el modo a través del cual se tramitan la escucha de los ideales y mandatos de los discursos adultos como referentes de las proyecciones y anticipaciones subjetivas en la construcción de un proyecto identificadorio.

El concepto de pacto mosaico, es retomado por E. Giberti y alude a la ley impuesta por Moises en su cuarto mandamiento, “Honrarás a tu padre y a tu madre” no necesariamente es entendido por los padres como podría haberlo sido en el siglo XXI, ni es acatado por los jóvenes como lo fue siglo atrás. Los problemas de legitimación y actuación que hoy afronta la institución escolar moderna tienen que ver con cambios en las relaciones sociales vinculadas con la forma de transmisión generacional prefigurativa, con el régimen epistémico que tiende a multiplicar y hacer caóticas sus mudanzas y con las mutaciones en el orden productivo y familiar. Por un lado, se observa el conformismo de los adultos y su resignación como efecto de una transacción en la que se ha concedido frente a niños y adolescentes, pero generalmente sin convicción, sino como necesidad acuciante para evitar un conflicto mayor, arrastrando al menos todavía el peso de un pasado en el que la ley era sólo proyectada por el ejemplo y la palabra del adulto. Aquello que ha estallado es el vínculo asimétrico adulto/niño – adolescente que la modernidad había instalado como consecuencia de la caracterización de una minoría de edad posfigurativa. Así como en otras épocas los adolescentes, debían sobre todo, desamarrarse de ideales familiares y sociales que les adjudicaban un lugar prefijado por las anteriores generaciones para poder crear su proyecto singular, hoy día nos encontramos, a menudo, con otro tipo de problemática: casi una ausencia de lugar asignado, una cierta falta de respuestas, modelos e ideales, propia del momento socio – histórico que estamos atravesando.

Objetivo General: Abordar en el orden de determinación directa e indirecta de la elección académica, los efectos del pasaje de la cultura postfigurativa a la prefigurativa y su incidencia en los proyectos identificadorios y las estrategias de los adolescentes en relación a sus elecciones académicas.

Metodología: Adoptamos desde el paradigma interpretativo, el abordaje de nuestro objeto de investigación con una estrategia metodológica cualitativa – cuantitativa.

Resultados Preliminares: Los adolescentes expresan gran preocupación por la incertidumbre económica y aumenta la demanda de garantía en relación a la elección acertada.

LA PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA Y SUS DIFERENTES MODALIDADES DE INSERCIÓN EN LOS EFECTORES DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL. 1PSI317

Saenz I; Jové I; Ribaudó, S; Coll, A; Spedale, M; Lerma, S; Fasciutto, S; Secondo, A; Blando, M; Passini, F.

Facultad de Psicología Universidad Nacional Rosario.

E-mail: isajovell@hotmail.com

Resumen:

Esta investigación tiene como propósito conocer las diferentes modalidades de inserción y desarrollo de la práctica profesional supervisada de los/as estudiantes en los efectores de Salud y de Desarrollo Social. Mediante la aplicación de un cuestionario a practicantes de sexto año de la carrera de Psicología (UNR) se trabajaron los objetivos específicos de la investigación: evaluar el perfil profesional del alumno/a practicante y su capacidad de articulación teórico-práctica; indagar la implementación del nuevo plan de estudio y la incidencia en la formación de los practicantes ; describir las prácticas que se realizan en los efectores y los obstáculos que se presentan para el desarrollo de las mismas. Se halló que los/as estudiantes consideran que la formación académica en relación con las prácticas es buena aunque insuficiente; siendo la articulación teórico práctica el principal obstáculo mencionado, seguido por la dificultad para la escritura de informes. La elección y el interés por la práctica clínica tiene la preferencia de los/as estudiantes orientando su perfil profesional. En relación al nuevo plan de estudios la mayoría opina favorablemente, aunque se expresa la necesidad de ajustes y una adecuada implementación. Finalmente la mayoría de estudiantes encuestados/as estima que tiene una “formación promedio” que los habilita a la práctica pre-profesional.

APRENDIZAJE DE CONCEPTOS DE PROGRAMACIÓN INTERVINIENDO EN EL CÓDIGO DE UN JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Salvador, R. P.; Monjelat, N.; Rodríguez, G.L.

Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Escuela Superior de Comercio "Libertador Gral. San Martín" (U.N.R.), Rosario.

Trabajo presentado en las 1° Jornadas Argentinas de Didáctica de la Programación (UNQ) y en las XIV Jornadas de Enseñanza Media Universitaria (UNR).

E-mail: rsalvado@unr.edu.ar

En este trabajo se presentan resultados de una experiencia educativa innovadora desarrollada en la unidad didáctica *Software* de la asignatura *Informática* de 3° año de la Escuela Superior de Comercio (UNR), inspirada en los principios construccionistas de Seymour Papert. La experiencia se desarrolló con dos grupos de quince alumnos de 3° año y tuvo por objetivo abordar los conceptos de *software* y *programa*, principalmente, y de *instrucción*, *variable*, *secuencia*, *condicional* y *repetición*. Para ello, se utilizó *Squeak-Etoys 5.0* debido a i) su interfaz amigable basada en bloques que permite al usuario un rápido aprendizaje, ii) el código está compuesto por palabras del lenguaje cotidiano, iii) permite la edición del código aún mientras se está ejecutando, iv) su licencia es libre, y es multiplataforma. La actividad se desarrolló en cuatro momentos básicos: i) se pide a los alumnos que redacten qué les gustaría modificar de un videojuego si pudieran hacerlo, ii) se indica cómo ejecutar y jugar a un juego especialmente creado para la experiencia (se lo llamó *flappy-supe* ya que era similar al Flappy Bird) y se destinan unos minutos para que jueguen, iii) se explica cómo acceder y modificar los componentes del juego, desde el aspecto gráfico hasta el código; iv) se propone una serie de desafíos que implican modificar el código; también se anima a intentar las modificaciones imaginadas al comenzar la clase, v) luego deben buscar el significado de *programa*, *instrucción*, *variable*, *secuencia*, *salto condicional* y *repetición*, e intentar una correspondencia entre la intervención en el código del juego, sus componentes y esos conceptos. Los resultados en el aspecto conceptual se evaluaron considerando como indicador la identificación de los conceptos investigados al finalizar la clase con el código del juego. El 90% identificó el concepto de *programa*, el 70% lo hizo con *instrucción* y *variable*, el 60% con *ciclo*, el 50%, con *bucle*, y el 40% con el concepto de *salto condicional*. Por otra parte, los alumnos demostraron un interés especial en expresarse modificando los mensajes, el aspecto y el comportamiento de los elementos del juego. En conclusión, intervenir un programa o proyecto, enseñar los elementos básicos de su interface y del código, y proponer que los alumnos realicen cambios para alcanzar desafíos propuestos para luego profundizar en conceptos propios de programación dio resultados alentadores como estrategia didáctica. Esos resultados animan a probar este modo de trabajo profundizando los contenidos relativos a programación, así como también los de otras disciplinas, poniendo en valor los aportes del enfoque construccionista para el diseño de actividades en el nivel secundario.

INTERACCIÓN DE ADULTOS Y NIÑOS CON UN JUEGO DIGITAL E INTERACTIVO

Sartori, M.; Peralta, O.

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE-CONICET/UNR).

E-mail: sartori@irice-conicet.gov.ar.

Los dispositivos tecnológicos están cada vez más presentes en la vida cotidiana y suelen mediar las interacciones de niñas y niños desde muy pequeños con pares y adultos. No obstante, aún son escasas las investigaciones que indagan estas interacciones, tanto en contextos lúdicos como de aprendizaje. El objetivo es describir y analizar la interacción de adultos y niños con un juego digital e interactivo que implica la solución de un problema, específicamente el armado de un rompecabezas. Participaron del estudio 20 adultos de entre 24 y 39 años ($M=32,3$; $DS=5,06$) con sus niños/as de entre dos y tres años ($M=30$ meses). Se realizaron observaciones seminaturalísticas en los hogares. La tarea consistía en el armado de tres rompecabezas digitales e interactivos presentados en una Tablet de 10''. Complementariamente se administró un cuestionario indagando tenencia, hábitos y percepción de uso de dispositivos tecnológicos. Las interacciones fueron grabadas en audio y video. Posteriormente, fueron transcritas a protocolos para su análisis. Se construyó inductivamente un sistema de codificación en base al método comparativo constante (Glaser & Strauss, 1967). Resultados parciales: Hasta el momento se codificaron 669 unidades de análisis correspondientes a las emisiones verbales y manipulaciones de la imagen de adultos y niños de cinco de las 20 interacciones registradas. Del total de unidades analizadas, 359 (53,66%) correspondían a adultos y 310 (46,34%) a niños y niñas. Considerando el total de intervenciones de los adultos se encontró que un 50,4% correspondieron a emisiones verbales acompañadas de manipulación de la imagen, un 47,9% de emisiones verbales no acompañadas de manipulación de la imagen y sólo un 1,6% de manipulaciones de la imagen que no estuvieron acompañadas de verbalizaciones. Por tanto, los padres hablaron permanentemente a sus niños en la realización de la tarea y en una gran medida la palabra estuvo acompañada de la manipulación de la imagen. Asimismo, la mayoría de las intervenciones de los adultos fueron en respuesta a manipulaciones y emisiones verbales de los niños (39,2%), seguidas de preguntas (27,1%) y guías (20,6%). Respecto a las intervenciones de los niños, el 54,83% fueron requeridas por el adulto y un 45,16% fueron espontáneas. La mayoría de ellas consistieron en manipulaciones de la imagen (72,8%), seguidas de emisiones verbales en las que el niño no manipuló la imagen (18,7%) y de emisiones verbales acompañadas de manipulación de la imagen (8,9%). Adicionalmente se indagó acerca de los hábitos de uso de tecnologías en los hogares encontrándose que los dispositivos tecnológicos están fuertemente presentes en la vida de los niños y niñas, siendo su uso principalmente con fines lúdicos. Además, en general los adultos mostraron una percepción positiva sobre la utilización de estos dispositivos por parte de los niños/as. En futuras investigaciones se propone comparar la interacción de adultos y niños/as en el armado de un mismo rompecabezas en función del soporte en el que se lo presente: digital o analógico, bajo la hipótesis que el tipo de herramienta que media la actividad podría impactar en la estructura y estilos de la interacción.

ARQUITECTURA ESCOLAR, CONFIGURACIONES ESPACIALES Y PROCESOS EDUCATIVOS EN UNA ESCUELA SECUNDARIA RURAL

Serra, M. F.

IRICE - CONICET UNR / Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mfserra12@gmail.com

En este escrito presento avances de una investigación¹⁷ acerca de los diálogos entre arquitectura y educación en escuelas secundarias del medio rural. El principal objetivo es explorar y analizar las relaciones entre la arquitectura escolar, las configuraciones espaciales y los procesos educativos en escuelas secundarias rurales, en función de las características del territorio, los actores y la propuesta pedagógica. Las configuraciones espaciales no son neutrales, regulan, habilitan o restringen prácticas, y se hacen visibles en la traducción o apropiación que los actores hacen de los espacios. Indagamos en el desarrollo del *conjunto escolar* y las configuraciones de los espacios al tiempo que analizamos los usos del espacio en relación a los procesos educativos que cada propuesta escolar ofrece. La metodología que elegimos se inscribe en los principios de la investigación cualitativa, y nos proponemos realizar estudios *en caso* (Geertz, 1987). Para el trabajo de campo realizamos entrevistas, observaciones y análisis de documentos. Exponemos aquí unos primeros avances, compartiendo el caso de una escuela secundaria rural de la provincia de Corrientes que se caracteriza por ser Escuela de la Familia Agrícola (EFA) y organizarse bajo los principios de la Alternancia. En la EFA elegida la historia de construcción del conjunto escolar y las prácticas de apropiación del espacio brindan pistas para pensar su identidad. En esta escuela la construcción del *conjunto escolar* ha sido desarrollada por los mismos actores institucionales, de forma paulatina, en conjunto a otros actores del entorno, dando cuenta de una importante organización social en el territorio. En la EFA la identidad se compone en la relación con la concepción de territorialidad rural que se tiene, el lugar que ocupa en el territorio, las relaciones y disputas, etc. La mayoría de los recursos para la construcción fueron gestionados a partir de donaciones, participación en Proyectos o colaboraciones. La historia de construcción del *conjunto escolar* aparece acompañada de una preocupación por desarrollar los sectores productivos en constante vinculación con el entorno productivo de la zona. Las actividades no se reducen a un solo espacio, ni se condicionan por su temática, sino más bien criterios ligados al clima, el momento del día, las agrupaciones que las actividades demandan, etc. Observamos que todos los espacios y momentos tienen una función educadora, y que la formación acontece en otros espacios por fuera del *conjunto escolar*: en la casa, en los lugares donde hacen pasantías, en las relaciones con otras instituciones, etc. Se distingue una continuidad de prácticas educativas en una discontinuidad de espacios, lo cual es fundamento de la alternancia. Cada institución es “historia acumulada, rearticulada (...) síntesis de prácticas y concepciones generadas en distintos momentos” (Ezpeleta y Rockwell, 1983), y creemos que algo de esto es posible detectar en el espacio escolar en la EFA elegida, en los procesos de construcción y apropiación del conjunto escolar.

¹⁷ En el marco del Proyecto de Investigación “Configuraciones espaciales para la educación secundaria rural de las Escuelas de la Familia Agrícola” PDTs-CIN (Arq. Trlin, M. Directora); y de la elaboración de mi Trabajo Final para la carrera Especialización en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional de Litoral), dirigido por la Dra. María Silvia Serra (UNR) y codirigido por la Mg. Arq. Margarita Trlin (UNL). A su vez, parte de esta investigación está siendo retomada en mi tesis de Doctorado en la que trabajo desde el año 2017, cuya directora es la Dra. María Silvia Serra (UNR) y co-directora la Dra. Alejandra María Castro (UNC).

FORMACIÓN DE PROFESORES EN MATEMÁTICA: PLANOS DISCIPLINAR, DIDÁCTICO Y CURRICULAR

Sgreccia, N.; Cirelli, M.; Dominguez, E.; Massa, M.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sgreccia@fceia.unr.edu.ar

Se comparte parte de la producción del año en curso del equipo de investigación en el marco del Proyecto *El Trayecto de la Práctica Profesional Docente en el Profesorado en Matemática (PM). El caso de la UNR* (1ING576, 2018-2021). El objetivo general consiste en analizar los dispositivos de formación en el trayecto en cuestión. El marco teórico-metodológico adoptado corresponde al modelo del *conocimiento matemático para la enseñanza* del grupo Michigan, que comprende seis dominios de conocimiento: común del contenido, en el horizonte matemático, especializado del contenido, del contenido y los estudiantes, del contenido y la enseñanza, del contenido y el currículum. Entre las ponencias específicas 2019 se encuentran las siguientes tres:

a) *Cualidades de formadores de formadores que dejan huellas en futuros profesores en Matemática* (N.Sgreccia, M.Cirelli y M.B.Vital. XXXIII Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa. La Habana, julio). Se pretende poner en valor aquellas prácticas memorables vividas durante la formación de grado por estudiantes del último año del PM de la UNR. El objetivo es recuperarlas para poder trabajarlas reflexivamente durante la formación de los futuros profesores. Mediante una investigación cualitativa, se aplicó un cuestionario abierto a los futuros profesores en el que reconocen a dos formadores que les resultaron significativos en la carrera y posteriormente se indagó acerca de la historia de vida de uno de los docentes destacado. Finalmente se subraya que los modelos docentes interiorizados impactan fuertemente en la vida profesional.

b) *Las preguntas generatriz en la construcción del conocimiento para la enseñanza de la geometría analítica* (V.Ciccioli y N.Sgreccia. Congreso Latinoamericano Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior. Rosario, septiembre). En clases de geometría elemental del PM de la UNR se detectaron interrogantes-clave formulados por el docente (“preguntas generatriz”) para hilvanar el desarrollo de los temas, invitando a ver necesidades o limitaciones que conducían a nuevas búsquedas. Se enfocan en el desmenuzamiento de los significados de lo que se desea construir matemáticamente, a la vez que velan por la accesibilidad. Orientan la reflexión en momentos cruciales e involucran un nivel de conciencia de totalidad, que va más allá de lo que se está tratando en cierta clase, propio del dominio en el horizonte matemático.

c) *Profesorados Universitarios en Matemática de Argentina: un recorrido por sus planes de estudio* (M.S.Mengarelli, C.Menna y N.Sgreccia. Congreso Latinoamericano Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior. Rosario, septiembre). Se procura construir, a largo plazo, una tipología tanto de los planes de estudio como del trayecto de la Práctica Profesional Docente de las carreras de PM universitarios en Argentina. Para ello, se diseñaron cuatro fases de acción que han orientado el proceso investigativo: análisis exploratorio de las universidades de gestión estatal; análisis descriptivo de las carreras de PM; análisis interpretativo de los campos de formación en los planes de estudio; análisis de contenido de información adicional solicitada a informantes clave.

El abordaje de la problemática relativa a la formación de profesores en Matemática, en particular acerca de la práctica docente, desde los diversos planos que le incumben (disciplinar-didáctico-curricular) sustancia un entendimiento integral y al mismo tiempo específico, que enriquece a cada plano así como a transferencias contextualizadas.

PROPUESTAS MATEMÁTICAS CON ENTORNOS TECNOLÓGICOS QUE AMPLÍAN EL AULA EN EL PRIMER TRAMO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Sgreccia, N¹; Fantasía, Y²; Grossi, S¹; Copertari, S²

¹Fac. Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. ²Fac. Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sgreccia@fceia.unr.edu.ar

Esta ponencia se enmarca en el Proyecto de Investigación “La formación del profesor para desempeñarse en entornos de educación a distancia. El caso del Profesorado en Matemática de la UNR” (1ING584, 2018-2021), cuyo objetivo general consiste en delinear peculiaridades del conocimiento tecnológico-pedagógico-disciplinar (TPCK) del profesor en Matemática cuando trabaja en tales entornos. Se socializa parte de la producción del año en curso, consistente en tres ponencias (1 a 3) presentadas en el 8vo. *Seminario Internacional de la Red Universitaria de Educación a Distancia* (Tilcara, octubre).

1) *Hacia la producción de material audiovisual en Matemática para ingresantes universitarios* (S.Grossi, S.Pípolo y N.Sgreccia). A través de bitácoras semanales, se analiza la experiencia vivida en el campo empírico por tres profesoras en Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) UNR en la producción de material audiovisual para el Curso de Ingreso de Matemática de dicha Facultad. Se advierte que todas las etapas de cambio y reformulación resultaron necesarias para encaminar las producciones del material, acompañadas y respaldadas por momentos de triangulación interna entre las profesoras y externa con directivos institucionales. Fue propicio un ámbito de confianza y respaldo académico, como así también conceptual (en términos de enseñanza poderosa y reconocida) e institucional (flexibilización de tiempos y espacios organizacionales), dado el carácter precursor de la actividad llevada a cabo.

2) *T+T= Taller + TIC. Una experiencia en el Curso de Ingreso de la FCEIA de la UNR* (M.L.Hortal, F.Chirino y H.M.Alegre). Se comparte una experiencia de innovación educativa desarrollada en el Área Ingreso de la FCEIA-UNR, en el marco del Curso del módulo Matemática. Por diversas razones, tales como fluidez en la comunicación e incorporación de recursos digitales (tanto materiales como simbólicos), se consideró oportuno ampliar el aula física de cursado. Para ello, se incorporó un trabajo virtual a través de la plataforma Google-Classroom que, por sus características, resultó potente para las intencionalidades de trabajo. La interacción entre los espacios presenciales y entornos virtuales, aunque de manera incipiente, potenció la autonomía en los alumnos.

3) *Posibilidades de la plataforma Moodle para el trabajo matemático en entornos no presenciales* (V.Donato, L.Peralta y N.Landaluce). Se asume el desafío de explorar y utilizar plataformas online, tales como Moodle, con el fin de generar materiales que promuevan un trabajo matemático de calidad, diversificando las puestas en situación, los registros de representación y los modos de pensamiento. Puntualmente se diseñaron materiales (guías de revisiones autogestionadas) que complementan el cursado presencial de la asignatura Matemática 1 de primer año de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística UNR con el objetivo de favorecer el aprendizaje en alumnos de una cátedra de asistencia masiva utilizando el Campus Virtual de la UNR.

Poner en juego el TCPK en el entendimiento de las tareas asumidas implica otorgar una especial atención al entramado disciplina-pedagogía-tecnología desde diversidad de registros y técnicas. También, indagar acerca de la significatividad de los materiales producidos con sentido pedagógico para transparentar las tecnologías en pos de reconocer necesidades formativas en los futuros profesores en Matemática en materia de Educación a Distancia, sin distancias desde un paradigma inclusivo y socio-afectivo.

INDUSTRIA Y EMPLEO EN EL AGLOMERADO GRAN ROSARIO. CONTINUIDADES Y TRANSFORMACIONES EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Shapiro, J.; Martínez Fernández, M.A.; Churin, M.C.

Centro de Estudios Antropológicos en Contextos Urbanos (CeACU). Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario. (HUM 521)

E-mail: zjuansha@yahoo.com.ar

Resumen

En este Proyecto (2016-2019) nos proponemos recuperar y profundizar líneas de investigación que venimos desarrollando desde las últimas décadas en sucesivos PIDs en el marco del CeACU, en torno a procesos productivos y laborales en el contexto de la ciudad de Rosario. Una ciudad que ha experimentado en las últimas décadas una sustancial transformación, como consecuencia, entre otras cuestiones, de las reformas estructurales que comenzaron a aplicarse en la dictadura militar de 1976 y se profundizaron con el modelo económico de los años noventa en la Argentina. Con la post Convertibilidad se asistió a un cambio de paradigma que generó crecimiento de la actividad económica, especialmente expresado en la industria.

Consideramos de interés generar conocimientos alrededor de cómo se han expresado estas transformaciones en determinados campos de la vida urbana –productivos y laborales– analizando continuidades y discontinuidades en las concepciones de las políticas públicas así como en los procesos de los conjuntos sociales involucrados.

Objetivos

El campo problemático que orienta la propuesta de este proyecto se inscribe, de modo general, en el análisis de las transformaciones de la vida urbana considerando las continuidades y discontinuidades de las políticas públicas de las últimas décadas (especialmente desde los 90 a la actualidad).

Objetivo general

Analizar los procesos de desindustrialización/industrialización y su relación con la problemática del empleo/desempleo en el Aglomerado Gran Rosario en las últimas décadas, hasta el cierre de ciclo de diciembre de 2015.

Metodología

El proceso de investigación estará orientado por un enfoque socio antropológico que apunta a la construcción de nexos articuladores de las diferentes dimensiones y escalas de las problemáticas bajo estudio, en un intento por trascender las clásicas dicotomías entre lo micro y lo macro. Además, al jerarquizar el análisis de procesos se atiende a la dinámica de las relaciones sociales reconstruyendo los contenidos históricos específicos en los “presentes historizados” como dice E. Rockwell.

Avances preliminares

En el período de crisis y caída de la Convertibilidad (2000-2001) la situación ocupacional en el Aglomerado Gran Rosario indicó para el año 2001 una tasa de Empleo del 33,8 % y de Desempleo abierto del 22,8 %, revirtiéndose esto en los años post-convertibilidad llegando a 2008 con una tasa de Empleo de 37,5 % y de Desempleo abierto de 6,8 %. Analizado por ramas de actividad se aprecia una caída permanente del empleo en Industria en el A.G.R. durante 2000-2001, un comportamiento oscilante en Construcción y un crecimiento en Servicios y Comercio. En el proceso post-convertibilidad se verifica la creación de nuevos puestos de trabajo en las cuatro ramas, destacándose respecto del período anterior de que hay creación de empleo en Industria y en Construcción.

HACIA UNA FILOSOFÍA JURÍDICA LATINOAMERICANA DE LA LIBERACIÓN

Silva C.

Cátedra de Pensamiento Constitucional Latinoamericano (ICLA-UNR-CLACSO)

XXIV Congreso Mundial de Filosofía, Pekín China, 2018.

E-mail: carlosansilva@hotmail.com

Objetivo: El trabajo pretende desarrollar una serie de principios fundamentales para elaborar una teoría jurídica que tenga como punto de partida el “ser” latinoamericano, es decir, que pueda surgir desde el “núcleo ético mítico” de los pueblos oprimidos como exterioridad del eurocentrismo y helenocentrismo. Retomando el aprendizaje de los procesos históricos de lucha por la liberación popular y la producción cultural que los pueblos han desarrollado para resistir a los “valores” y al “sentido” impuesto por los procesos de colonización y de colonialidad. Los nuevos procesos constituyentes de Venezuela, Ecuador y Bolivia, revelan la necesidad de una “Filosofía Jurídica (iusfilosofía) de la liberación” que permita reelaborar críticamente valores y categorías jurídicas que encubren nuevas formas de dominación.

Metodología: Para ello vamos a valernos del trabajo que se ha desarrollado desde el “giro decolonial”, la “filosofía de la liberación” y el “pensamiento nacional y crítico latinoamericano”, los cuales constituyen un saber imprescindible para responder algunos planteos aún pendientes y que desde la episteme de los modernos y posmodernos aparecen como irresolubles y que nos condenan al eterno retorno de lo mismo, o sea a repetir los errores que han permitido que nuestros pueblos sigan sufriendo la infamia, la explotación y la injusticia.

Conclusiones: Consideramos las nuevas constituciones latinoamericanas surgidas como alternativas políticas institucionales al modelo neoliberal y colonial una propuesta posible frente a modelos institucionales eurocéntricos, desde los cuales podemos delinear un modelo filosófico y teórico alternativo, que nos permitan replantear los criterios de democracia, soberanía popular, economía y convivencia con el medio ambiente.

LA GARANTÍA DEL DEBIDO PROCESO, EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO LOCAL

Silva, C.

Centro de Investigación en Derecho Administrativo (CIDEA-FDER)

VIII Congreso Internacional REDOEDA – Universidad de Salamanca – 2018.

E-mail: carlosansilva@hotmail.com

Objetivo: El trabajo plantea como objetivo analizar el alcance que debe reconocerse a la garantía del debido proceso en el procedimiento sancionatorio local, a partir de la regulación del Código de Faltas de la Municipalidad de Rosario y teniendo en cuenta el estándar internacional establecido por nuestro actual Estado de Derechos Humanos con responsabilidad internacional vigente a partir de la jerarquización constitucional de los Tratados de Derechos Humanos incorporados por el art. 75 inc. 22 de nuestra constitución, particularmente la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH).

Metodología: Para establecer la vigencia del debido proceso en el procedimiento administrativo sancionatorio, analizamos en primer lugar, cuales son los estándares actuales de aplicación de este principio, luego revisamos nuestro actual régimen infraccional, previsto en el Código Municipal de Faltas (CMF), Ordenanza 2.783 del 30 de enero del año 1981, para verificar si satisface adecuadamente los estándares del principio del debido proceso administrativo, conforme nuestro actual sistema Convencional de Derechos Humanos con responsabilidad internacional (arts. 8 y 25 CADH).

Iniciamos el trabajo recolectando las ideas fundamentales sobre el procedimiento administrativo, el principio del debido proceso y sus alcances, también abordamos las principales teorías y debates en torno a la naturaleza de las sanciones administrativas. Además verificamos la evolución del estándar a partir del reconocimiento como Derecho Humano tutelado en nuestro sistema regional institucionalizado a partir de la Convención Americana de Derechos Humanos y la jerarquización constitucional en virtud del art. 75 inc. 22 CN a partir de 1994 y su evolución jurisprudencial.

Finalmente concentramos la mirada en nuestro actual código de convivencia y como regula el procedimiento administrativo sancionatorio, y así poder verificar hasta donde satisface las exigencias actuales de un debido proceso administrativo sancionatorio.

Conclusiones: Hemos llegado de modo concluyente, a verificar que es un requisito ineludible la aplicación del debido proceso, y la garantía de defensa en el procedimiento sancionatorio, ya sea en el trámite tendiente a verificar la falta, el establecimiento de la sanción adecuada, en las vías impugnativas que garanticen una tutela judicial efectiva, como así también en los actos preparatorios de la acusación.

Si bien, nuestro actual sistema de jerarquía constitucional establecido en el art. 75 inc. 22, hace que estos estándares convencionales sean aplicables de pleno derecho en el orden local, igualmente es necesario que se incorporen expresamente en nuestro Código de Faltas.

Que mientras se mantenga esta insuficiente descripción de los principios, debemos recurrir al predominio de las normas constitucionales y convencionales, aportes doctrinarios y criterios jurisprudenciales

LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA EN EL NIVEL MEDIO TÉCNICO PROFESIONAL

Skindzier, N., García, M.F., Lugo, E.

Dpto. de Cs. Humanas y Naturales. Área Geografía y Biología. Instituto Politécnico Superior “Gral. San Martín” Universidad Nacional Rosario.

E-mail: nelidaskin@gmail.com

En respuesta a los modelos didácticos que promueven la perspectiva crítica del aprendizaje y centrados en propuestas encaminadas a la construcción colectiva del conocimiento y en la problematización de la realidad, en el Instituto Politécnico “Gral. San Martín”, se llevó a la praxis durante los años 2018/2019 el armado de una huerta en la terraza de la institución.

Docentes y estudiantes de 2° y 5° año, de divisiones y especialidades diversas, involucrados en el proyecto recibieron capacitación a través del programa “La huerta va a la escuela”- Área de Agricultura Urbana-Secretaría de Economía Social de la Municipalidad de Rosario.

La práctica se concretó a los fines de promover el respeto al ambiente, al cuidado de la salud, a la seguridad y al derecho a una alimentación sana, involucrando a los estudiantes en una reflexión crítica sobre el modelo de producción y consumo hegemónico, abriendo al desafío de pensar escenarios posibles y viables. Esto llevó a los estudiantes, a conocer la importancia que implican la seguridad y la soberanía alimentaria para las sociedades, estimulando cambios en los hábitos alimentarios y en la salud nutricional de los mismos.

La huerta escolar, dentro de los nuevos paradigmas didácticos, cumple una trascendental labor pedagógica y socio- ambiental, dado que permite viabilizar acciones transformadoras, replanteando los modos tradicionales de la práctica educativa formal aplicada al ambiente y a la salud de la población. Además de facilitar el aprendizaje por descubrimiento, significativo y vivencial, la horizontalidad, el trabajo grupal y colaborativo.

La puesta en escena de la práctica agroecológica resaltó la participación de los estudiantes quienes como manifestación del sentimiento de pertenencia a la institución realizaron colaboraciones para la adquisición de insumos necesarios para emprender la experiencia. Activamente participaron en el diseño, la construcción y ubicación de las huerteras, además empleando el calendario de siembra para una óptima planificación prepararon almácigos, efectuaron siembras y trasplantes de especies vegetales como hortalizas, aromáticas medicinales y condimentarias. Las técnicas de manejo consistieron en cultivo, métodos simples de riego, conservación de humedad y protección de suelos con abonos orgánicos, control de malezas y plagas con biopreparados realizados en laboratorio por los estudiantes.

Comprometidos con el cuidado del ambiente e incentivados por la curiosidad sobre las propiedades que encierran los cultivos de la huerta, los estudiantes investigaron al respecto y elaboraron preparados de uso cosmético y terapéuticos, valiéndose de especies aromáticas y medicinales como fuente de recurso natural. Bajo esta práctica de re-conexión con los ciclos naturales y con los procesos de producción alimenticia y de biopreparados. Se logró, además, fortalecer la participación ciudadana y la integración de la comunidad educativa.

PLAN DE GESTIÓN PATRIMONIAL E ITINERARIOS CULTURALES EN EL DEPARTAMENTO ROSARIO (SANTA FE)

Solomita Banfi, F¹; Ferraro, M.F²; Denari, A¹; Cisneros, N¹; Benegas, A.P.¹

1-Facultad de Humanidades y Artes. 2-Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: fatima.solomita@gmail.com

El departamento Rosario (Prov. de Santa Fe, Argentina) posee un valioso pasado histórico plasmado en sus suelos que conservan los rastros de nuestra historia como país y que puede ser detectado desde los primeros asentamientos y caminos hasta la elección de los sitios para las urbanizaciones a partir del paisaje geomorfológico, y culturalmente construido. Este trabajo tiene por objetivo proyectar itinerarios culturales sobre la antigua traza del Camino Real que unía Buenos Aires - Alto Perú - Chile en el sector sur del departamento Rosario. Para ello, consideramos al paisaje cultural como el resultado de la acción de las actividades humanas en un territorio concreto en un tiempo determinado y que fundamenta y orienta la definición de los itinerarios culturales. En este sentido los itinerarios culturales en el área de estudio corresponden al Camino Real que documenta el intercambio y la movilidad a lo largo de su recorrido y del tiempo en fue utilizado generando patrimonio tangible e intangible. Este camino fue establecido por la corona española en 1747, durante los Virreinos sudamericanos para el transporte de correspondencia, carretas con insumos y viajeros. En la provincia de Santa Fe, al sur, existen pequeños parajes donde el mismo ha sido conservado. El área trabajada comprende el camino que comunicaba a la antigua Posta del Pavón con la de Manantiales, ubicándose intermedia e equidistante de ambas, la Posta del Sauce. El tramo de camino seleccionado tiene una extensión aproximada de 40 km si se mide la distancia lineal existente entre las postas más alejadas. Se toma como punto central a la Comuna de Carmen del Sauce (Comuna Histórica) considerando su posición geográfica intermedia y su historia. Se lleva a cabo un plan de revalorización del área teniendo en cuenta los trazados de las actuales vías de comunicación, los aportes de la arqueología histórica a partir del trabajo de campo, el de fuentes documentales primarias y la memoria oral de sus habitantes. Esto conlleva, a su vez, a proponer estrategias de intervención para un proyecto territorial que dé cuenta del pasado zonal. Se ha realizado el análisis de cartografía antigua y actual e imágenes satelitales para identificar el posible trazado del camino y prospección en campo. Al mismo tiempo, se entrevistaron vecinos y actores sociales, y se relevó el patrimonio construido de la localidad de Carmen del Sauce. En suma, entendiendo al paisaje ya no como simple soporte sino como un recurso para el desarrollo local, la propuesta de estrategias de intervención que den cuenta de la huella cultural del territorio y su puesta en valor a través de rutas culturales, se presenta como una oportunidad de transformación para las localidades de la región.

LA PROBLEMÁTICA DE LA INCLUSIÓN EN EL CAMPO EDUCATIVO

Spadoni, A.; Agustini, A.; Alberto, A.; Ferreiro, MP.; Guillaumet, M.; Sacco, L.; Torresi, C.; Enrico, C.; Ferrero, C.¹⁸

Escuela de Fonoaudiología - Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: aliciaspadoni@hotmail.com

Esta presentación procura establecer relaciones entre “Aprendizaje”, “Teorías Recomendadas” y “Autores de Referencia” desde la perspectiva de Docentes, Directivos y Profesionales vinculados con el campo educativo; a su vez, se investigan las conceptualizaciones sobre “Aprendizaje”, “Salud” e “Inclusión”. Con respecto a esta última categoría, se indaga acerca de la “Formación Recibida”, “Valoración” y la participación en “Prácticas inclusivas”. Asumiendo la Inclusión desde el paradigma de los derechos humanos, el posicionamiento de una escuela inclusiva, exige de parte de Docentes, Directivos y Profesionales una constante problematización y reflexión sobre sus propias prácticas. Esta visión de la educación basada en la diversidad implica que todos los sujetos aprenden en comunidad, aún con las singularidades propias de sus condiciones personales, sociales y culturales. La población la constituyen una muestra de (n=644) que este año suman 124 *Directivos* (19%) y 340 *Docentes* (53%) en ejercicio en Instituciones Educativas y 180 *Profesionales de la Salud* (28%) que en su práctica cotidiana se vinculan al ámbito educativo; que se desempeñan en Rosario, Provincia de Santa Fe y Otras Provincias, con diferentes Antigüedades en Servicio. Desde una participación voluntaria y anónima, en conocimiento previo de los fundamentos del proyecto, responden a cuestionarios de preguntas cerradas y abiertas. El análisis de los resultados permite señalar que mayoritariamente las “Teorías Recomendadas” son *Constructivismo* y *Psicología Cognitiva*; entre “Teorías Recomendadas y Autores de Referencia”, las coincidencias se presentan entre *Psicología Genética* (Piaget) y *Psicología Social* (Freire, Vigotsky, Pichon Riviere). Definen “Aprendizaje” mayormente como: *proceso, conocimiento, construcción*; “Salud” como: *bienestar, equilibrio, estado*; en tanto que para “Inclusión” mencionan: *igualdad, integración, diversidad*. Para la categoría “Inclusión” la mayoría responde que *SI* ha recibido “Formación” (73%) en esta temática y *SI* ha tenido “Prácticas Inclusivas” (71,6%). Asignan un “Valor a la Formación Recibida” con una *moda en 8 puntos*, una *media de 6.81*, y la mediana en *8 puntos* también. Cabe aclarar que dicha valoración de la formación recibida se expresa tanto en quienes han contestado afirmativamente haber realizado prácticas inclusivas como también en los que respondieron *NO* haberlas realizado. Asimismo, interesa advertir que no hay diferencias relevantes en las respuestas obtenidas de los tres segmentos poblacionales. En síntesis, sería posible señalar que: a) Definen el Aprendizaje como *proceso de construcción de conocimiento*; según teoría y autor, el paradigma constructivista como dominante; b) Asumen la Salud como *estado de bienestar y equilibrio*, lo que podría interpretarse al paradigma hegemónico / discurso dominante en Salud; c) Declaran la Inclusión como *igualdad, integración, diversidad*; d) Los términos empleados con respecto a “Salud” parecerían más afines a la expresión de *bienestar* mientras que sobre “Inclusión” se evidenciaría más heterogeneidad y dispersión conceptual en las respuestas obtenidas.

¹⁸ Proyecto de Investigación: “Aprendizaje y Salud: la relevancia de la Inclusión según opinión de Docentes, Directivos y Profesionales” - Escuela de Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.-

REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE LOS FACTORES AMBIENTALES DE RIESGO QUE POBLACIONES RURALES DE LA REGIÓN CENTRO ASOCIAN A CASOS DE CÁNCERES

Staffolani, C.; Cuesta Ramunno, E.; González-Cobos Parada, J.; Oliva, A.

Programa de Medio Ambiente y Salud (PROMAS), Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI) de la UNR. Instituto Nacional del Cáncer (INC), Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación

E-mail: cstafol@hotmail.com

Este es el primer avance de un Proyecto financiado por el Instituto Nacional del Cáncer (INC) y la UNR, que busca conocer cómo poblaciones rurales lideradas por el sector agropecuario vivencian la contradicción naturalizada de ser dueños de sistemas de producción potencialmente contaminantes, al mismo tiempo que portadores en su salud de las consecuencias de los mismos. A partir de la Segunda Guerra Mundial se incrementa sustancialmente la emergencia de factores ambientales de riesgo para la salud de pequeñas poblaciones rurales, fruto de la aplicación de nuevas tecnologías y modelos productivos agropecuarios que impactan con mayor fuerza sobre la incidencia de diferentes patologías, más específicamente en determinados cánceres. Cabe a los Estados generar políticas y acciones concretas para revertir dicha relación, que de una u otra manera precipitan numerosos cambios, entre los cuales se encuentran los hábitos económicos, sociales y sanitarios. Todos estos cambios no pueden ni podrán evitar relacionarse con la manera de pensar de los actores comunitarios involucrados directa e indirectamente; es por ello que conocer las representaciones sociales de los habitantes de poblaciones rurales sobre el impacto de los factores ambientales de riesgo sobre su salud es esencial a la hora de diseñar políticas públicas. Estas, para ser efectivas deberían contener la perspectiva de la Promoción de la Salud, la Prevención de las Enfermedades, el Tratamiento, la Rehabilitación y la remoción de los factores de riesgo. Los objetivos generales del proyecto son describir las representaciones sociales sobre el impacto en casos de cáncer de factores ambientales de riesgo en comunidades de poblaciones rurales de la Región Centro, y analizar obstáculos y facilitadores de políticas y estrategias de comunicación. El Proyecto cuenta con un diseño descriptivo de corte cualitativo por medio de entrevistas semi-estructuradas individuales, grupales y plenarios con la comunidad. La unidad de análisis son los integrantes de la comunidad de poblaciones rurales de menos de 5000 habitantes y la unidad de estudio son tres poblaciones rurales (tres localidades por cada una de las provincias que integran la Región Centro: Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba), teniendo en cuenta que comparten una misma estructura productiva rural y respetan el criterio de diversidad socio-productiva agrícola, ganadera y mixta. Los resultados preliminares a presentar dan cuenta de una descripción de los factores de riesgo ambiental que perciben los pobladores de las localidades analizadas hasta el momento (Saladero Cabal, Santa Clara de la Buena Vista y Los Molinos de la Provincia de Santa Fe). Respecto de las representaciones sociales, dichas poblaciones se manejan para los temas ambientales y sanitarios desde una percepción analítica, categorizando con mayor valor la productividad -en el caso de empresarios- y el trabajo -en la población que depende o ha dependido de un sueldo- por sobre la salud.

FORMACIÓN Y REQUERIMIENTOS DE LOS PSICÓLOGOS EN EL ÁMBITO DEL CONSEJO GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

Staffolani, C.; Correa, B.; Leiva, M. L.; Ferreira, C.; Siebenhar, M.; Vlasic, V.; Solari, A. C.; Polerat, I.; Leguizamón, E.; Echeveste, V.

Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Presentado en II Encuentro Internacional de Educación. Educación Pública: democracia, derechos y justicia social. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro, Tandil, 2019

E-mail: cstafol@hotmail.com

El trabajo que se presenta es un primer avance de un proyecto de investigación iniciado recientemente denominado: “Funciones de los Psicólogos en el ámbito del Consejo General de Educación de la provincia de Entre Ríos”. La Psicología de la Educación es una de las sub-disciplinas del campo de la Psicología que más participación laboral tiene entre sus profesionales. Sin embargo, existe una gran dispersión conceptual respecto de lo que se entiende por el tipo de intervenciones que se esperan, sumado a la diversidad de funciones que dichos profesionales desempeñan efectivamente en la estructura del sistema educativo. La falta de antecedentes respecto del análisis de estas situaciones, nos ha llevado a trabajar sobre objetivo de describir las funciones de los Psicólogos y expectativas institucionales en relación con el perfil profesional que justifican su presencia en el sistema educativo de nivel primario, secundario y de la modalidad especial de gestión pública y privada. En la provincia de Entre Ríos los Licenciados en Psicología pueden ingresar al sistema educativo, por un lado, a través de instituciones educativas, en distintos espacios como es el de Orientación y Tutoría, docencia, en algunos casos y a falta de profesionales del campo de la educación se da la incorporación en cargos de asesorías pedagógicas. Por otro lado, en el organismo central, el Consejo General de Educación (CGE) se han incorporado para realizar tareas diversas vinculadas a equipos de trabajo como por ejemplo el Equipo de Orientación Educativa (EOE), el Servicio de Apoyo Interdisciplinario y Educativo (SAIE) y equipos técnicos de diversas secretarías o niveles, entre otros. El supuesto inicial del que se parte es que la inserción del Psicólogo en el ámbito educativo de la provincia de Entre Ríos, responde generalmente a una demanda institucional de los equipos docentes relacionada con una práctica clínica sobre los estudiantes que se identifican como problemáticos. Esta demanda institucional de los directivos y plantel docente de las instituciones educativas, no contrasta con el peso que la clínica de consultorio tiene en la formación de los futuros Psicólogos, formación que potencia el imaginario con que ingresa en la Universidad. Demanda y oferta confluyen en una práctica que lejos está del objeto de intervención que propone la Psicología de la Educación como una de las incumbencias de la Psicología. La metodología que se desarrolla es de tipo cualitativo siguiendo un diseño descriptivo a partir de la recolección de datos a través de un corpus documental que está compuesto por aquellas resoluciones del Consejo General de Educación referidas a la incorporación, función o expectativas institucionales respecto del campo de la Psicología en Educación. El análisis de la información se realizó a partir de la identificación de las continuidades y discontinuidades discursivas de cada uno de los documentos. Los hallazgos parciales dan cuenta de una llamativa falta de precisiones respecto de las funciones del Psicólogo en el campo educativo, pero también el aliento a que la función del Psicólogo se defina por parte de las autoridades de cada institución escolar, hecho que hace poco previsible y evaluable la actividad profesional de los Psicólogos.

LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN URBANA COMO PROMOTORES DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES FAVORECEN EL DESARROLLO LOCAL INCLUSIVO

Taller, A.; Antik, A.; Paredes, D.; Bicheré, M.; Silva, C.; Strappa, A.; Ramos Bruera, J.; Gadea, N.; Huerta, L.; Paladini, S.; Gatti, F.; Alemán Urquiza, M.

Centro de Investigaciones en Derecho Administrativo, Maestría en Derecho Público, Especialización en Derecho Administrativo, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario. E-mail: a.taller@hotmail.com

Los objetivos del estudio pueden resumirse en las siguientes seis líneas de acción: 1. Identificar y analizar las fortalezas y debilidades de los instrumentos de gestión urbana aplicables en el Municipio de Rosario y en otros municipios paradigmáticos de la región; 2. Construir un sistema de instrumentos alternativos de la gestión urbana de cara a los contextos socio-territoriales que presenta la ciudad, basado en principios que permitan la participación ciudadana, incrementando la tenencia del suelo, la vivienda digna, la protección del ambiente; 3. Seleccionar y analizar los instrumentos de gestión urbana implementados en el ámbito territorial delimitado en este proyecto; 4. Analizar los casos seleccionados y los instrumentos jurídicos relevados, y detectar en otras finalidades, los avances en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra y de protección de los derechos fundamentales, analizando también el comportamiento del funcionario, de turno, del personal de planta, la existencia de presiones gremiales o sectoriales, y las decisiones políticas adaptadas; 5. Analizar los órganos existentes en el Municipio de Rosario de planificación y gestión de políticas públicas, encargados de ejecutar los instrumentos de gestión urbana; 6. Delinear estrategias que permitan fortalecer institucionalmente, por el correcto empleo de los instrumentos de gestión urbana, la satisfacción de estándares mínimos de protección y promoción de los derechos fundamentales.

Se emplea una metodología que permite analizar el fenómeno en estudio no sólo desde el punto de vista de la perspectiva de la norma, sino también de la realidad social y desde el punto de vista de la justicia del sistema vigente como del que se proyecta. En una primera etapa se efectúa la labor heurística, relevando los diferentes instrumentos de gestión urbana vigentes en la ciudad de Rosario y en las que integran el Área Metropolitana que guarden similitud territorial y el material documental y doctrinario existente en nuestro país y en el derecho extranjero, sobre el tema, especialmente de América Latina y el Caribe. Concomitantemente se relevan dos/tres asentamientos informales de la ciudad. Posteriormente, sobre los seleccionados se analizará si hubo implementación de algún instrumento de gestión urbana, observándose las normativas aplicables y sus resultados, ensayándose la realización sobre el mismo de un posible instrumento; se completará el trabajo con entrevistas a ocupantes, informantes calificados del sector público y privado. Entre los resultados preliminares cabe advertir que se relevaron algunos instrumentos de gestión urbana. Las conclusiones parciales a las que fue arribando el equipo de investigación, se difundieron en encuentros científicos realizados en nuestro país y en el extranjero, a través del dictado de clases, conferencias y la presentación de ponencias. Esos resultados se encuentran en vías de publicación, en revistas jurídicas especializadas con referato.

En oportunidad del VII Congreso Internacional, Salamanca, España, 06/2018, se abordó la reformulación del rol del derecho urbano desde los instrumentos de participación ciudadana, en la elaboración de planes urbanos desde la equidad e inclusión. En la capacitación sobre “Urbanístico–Derecho a la Ciudad”, Paraná, Entre Ríos, 08/2018, se analizaron los instrumentos de gestión urbana que favorecen el desarrollo local atenuando las disparidades territoriales; en el IV Congreso Internacional y VII Jornadas de Administración y Justicia de la CABA, 08/2018, desde la tríada: planificación-gobierno-ciudadanía, se fomentó el derecho a la urbanización, como desafío de este siglo; en la Maestría de Derecho Administrativo, FDer.U.N.C.09/2018 se analizaron los instrumentos de planificación, de promoción y desarrollo y jurídicos que habilitan el crecimiento de las ciudades con cohesión social; en el ámbito de la Comisión de Hábitat del C.E.yS.Mun. Rosario, 02/2018 se presentó el análisis de los proyectos de leyes de alquiler de viviendas, como promotor del derecho fundamental de acceso a la vivienda digna.

MEDICIÓN DE LA VARIABILIDAD ENTRE ESTUDIOS EN META-ANÁLISIS

Tamuch S, Cuesta C.

Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas en Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

Trabajo presentado en: XIV Reunión Científica del Grupo Argentino de Biometría.

E-mail: Sso.fia@hotmail.com

El objetivo de este trabajo es presentar diversos métodos que permiten estimar la heterogeneidad entre estudios (provenientes de revisiones sistemáticas) y sus propiedades. Los estimadores de heterogeneidad entre estudios provienen de ajustar un modelo de efectos aleatorios, algunos de ellos son: Estimador de DerSimonian-Laird (DL), Estimador de Hunter-Schmidt (HS), Estimador de Hedges (HE), Estimador de Máxima Verosimilitud (ML), Estimador de Máxima Verosimilitud Restringida (REML). Las diferencias entre los estimadores pueden explicarse, en cierta medida, por los diferentes esquemas de ponderación que utilizan y/o por los supuestos subyacentes. Se presenta el caso de mediciones de tipo continuas. Se prueban estos métodos a partir de los resultados incluidos en una revisión sistemática sobre salud materna: “Oxitocina profiláctica en la tercera etapa del parto para prevenir la hemorragia postparto”. Las variables analizadas son la cantidad de sangre perdida en la tercera etapa del parto (en ml) y la duración del alumbramiento (en segundos). La importancia de la determinación del método a utilizar radica en que la misma es relevante para estimar el efecto global a través de todos los estudios. Los resultados muestran que los distintos métodos de estimación de la heterogeneidad afectan moderadamente la estimación del efecto global en el meta-análisis en el caso en que la variabilidad sea alta o moderada. Además, en la práctica el uso de los métodos de estimación alternativos está limitado por su disponibilidad en el software utilizado.

SITIO WEB COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN CURSO DE NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA PARA INGRESANTES A LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Terán, T.; Ciminari, J.; Nascimbene, A.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: teresitateran@hotmail.com

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) avanzan a una velocidad vertiginosa en la sociedad contemporánea y su inmersión en el ámbito educativo se presupone un requerimiento de primer orden.

La universidad no debe quedar al margen de incluir las TIC en su práctica docente a través de su implementación con estrategias didácticas determinando qué funciones pueden desempeñar en su docencia y cómo integrarlos en los procesos formativos. Las TIC abarcan un abanico muy amplio de herramientas, entre ellas se encuentran: Sitio Web, correo electrónico, videoconferencia, Power Point, entre otros.

Para profundizar y complementar los temas dados en el curso de nivelación de matemática que se brinda a los alumnos que ingresan a la universidad en la Facultad de Ciencias Veterinarias, dependiente de la Universidad Nacional de Rosario, se desarrolló desde el año 2018 el Sitio Web *nivelacionmatematica.wixsite.com*. Con esta herramienta se busca favorecer el canal de comunicación entre docentes y alumnos, ya que se considera muy importante diseñar y digitalizar una herramienta didáctica y a su vez, integrar pedagógicamente el Sitio Web como repositorio de contenido curricular en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo de este trabajo fue analizar si el uso del Sitio Web como herramienta didáctica favorece en los alumnos ingresantes el aprendizaje de los temas del curso de nivelación de matemática y contribuye a una comunicación más fluida entre alumno-profesor, ayudándolos a disipar las dudas e inquietudes que puedan surgir a lo largo de la cursada. Para evaluar la efectividad de la utilización del Sitio Web se les solicitó a los alumnos que asistieron al curso de nivelación de matemática dictado en el año 2018, que respondan una encuesta para conocer su opinión de acuerdo a su propia experiencia sobre la incorporación y la utilización del Sitio Web.

Analizando los resultados de dicha encuesta se puede observar que la mayoría de los alumnos coinciden en que es importante el curso de nivelación de matemática para su ingreso en la universidad, que dicho curso cuenta con las necesidades de formación profesional y que cumple con las expectativas. En cuanto a la incorporación del Sitio Web como herramienta didáctica y pedagógica para el dictado del curso la mayoría respondió que resulta muy útil, que tiene un diseño fácil de utilizar y manejar y que fue un apoyo importante para llevar a cabo y finalizar el curso de nivelación de matemática dictado. Además de considerar que es mejor aprender y trabajar con el Sitio Web como complemento, en lugar de utilizar sólo la forma tradicional del apunte impreso.

Se destaca que la incorporación del Sitio Web mejoró el rendimiento de los alumnos y se logró la nivelación de los conceptos referidos a matemática en los alumnos para que de esta manera puedan comenzar la cursada de Bioestadística con una base más homogénea, ya que en la evaluación diagnóstica se observaron muchas desigualdades en los conocimientos de los alumnos que provenían de diferentes escuelas secundarias urbanas y rurales.

EVALUACIÓN INTEGRADORA, FORMATIVA Y COMPARTIDA DE APRENDIZAJES SOBRE CONTENIDOS BIOLÓGICOS EN LA CARRERA DE PSICOLOGÍA

Terrádez, M; Vaamonde, J; Martino, P; Torales, M; Audisio, E

Cátedra de Biología Humana. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: eaudisio@unr.edu.ar

Este trabajo se enmarca en una investigación cuyo objetivo es contribuir a la reformulación de los modos de evaluación de los aprendizajes en la carrera de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario, con referencia a los contenidos sobre los sistemas nervioso, endocrino e inmunitario abordados en la asignatura Biología Humana. Se trata de favorecer al desarrollo de una evaluación formativa y compartida que respete el carácter integrador de los temas en estudio, superando la evaluación fragmentaria y centrada en la acreditación. El enfoque metodológico de la investigación es mixto cuali-cuantitativo y el diseño comprende tres etapas. Durante la primera se está recabando información acerca de las opiniones de los estudiantes y los docentes sobre los métodos de evaluación que actualmente se aplican en la carrera. En esta presentación se exponen los resultados de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, aplicado a los alumnos durante el año 2018 luego de aprobar Biología Humana. Respondieron el cuestionario 138 estudiantes. En cuanto a la modalidad de los exámenes parciales, todos informaron que habían rendido evaluaciones escritas, y 126 que también habían sido evaluados en forma oral. Para los exámenes parciales escritos, manifestaron que las preguntas que respondieron fueron: de desarrollo (136 alumnos); de respuesta cerrada (132), trabajos prácticos integradores (94) y monografías (85). Acerca de los exámenes finales, informaron que habían rendido en forma oral: 135 estudiantes, y pruebas escritas: 93. En este último caso, dijeron que las preguntas fueron: de desarrollo (92 estudiantes), de respuesta cerrada (19), trabajo final integrador (6) y monografía (10). Las opiniones sobre las evaluaciones orales se categorizaron como: favorables (50,7%), medianamente favorables (30,4 %) y desfavorables (18,9 %). Por un lado, como fundamentos a favor expresaron: intercambio con los docentes; espacio propicio para expresarse, corregir errores y ampliar los conceptos; y mayor motivación en cuanto a los contenidos a desarrollar, ya que en muchos casos pudieron elegir un tema para iniciar la exposición. Por otro lado, los argumentos en contra fueron: la posibilidad de acciones arbitrarias de los profesores; y la ansiedad que sufren los alumnos durante el examen. En cuanto a las evaluaciones escritas expresaron las siguientes opiniones: favorables (40,6 %), medianamente favorables (36,8 %) y desfavorables (22,6%). Por una parte, enunciaron como fundamentos a favor: menor ansiedad; y mayor tiempo para pensar y redactar la respuesta. Por otra, consideraron que las desventajas son: imposibilidad de corregir errores; desarrollos más recortados de las respuestas; y poca claridad en los criterios de corrección. Los resultados señalan que mientras en los exámenes parciales se utilizan ambas formas de evaluación, escrita y oral, y en los finales predomina la modalidad oral. Esta es la modalidad de evaluación que prefieren los estudiantes encuestados, debido a la mayor flexibilidad, autonomía y control que perciben durante esa instancia de examen. Solo en algunos casos la experiencia puede verse atravesada por sentimientos de ansiedad. Por el contrario, los exámenes escritos, si bien generan menor ansiedad, aparecen como instancias más rígidas de evaluación. Asimismo, los participantes manifestaron que tanto la evaluación oral como la escrita pueden presentar arbitrariedades o falta de claridad en los criterios de corrección. Estos resultados serán un aporte para el diseño de nuevas modalidades de evaluación de los aprendizajes sobre contenidos biológicos en la carrera de Psicología.

PROBLEMÁTICAS VINCULADAS AL ARTÍCULO 26 DEL CÓDIGO CIVIL Y COMERCIAL. SU ENCUADRE EN EL ORDEN INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

Torrens, M.C.

Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mariactorrens@yahoo.com.ar

En el marco del Proyecto de Investigación Der206: “Derecho de la Salud: desarrollo y posibilidades estratégicas de esta nueva rama del Mundo Jurídico”, buscamos comprender como se ajusta la normativa nacional, que regula la competencia bioética de las personas menores de 18 años, respecto de las normativa internacional sobre derechos humanos.

El art. 26 del C. C. y C. habilita el ejercicio de derechos, por parte de niñas, niños y adolescentes, referidos a su salud y al derecho al propio cuerpo. Para tal fin combina distintos criterios para disponer dicho ejercicio y por ello se investigará, en particular, el nexo que establece la mencionada norma entre edad con la gravedad de las decisiones ante las cuales se encuentre el niño, la niña o adolescente y la combinación con diversas intervenciones parentales. Se analizará además, cada uno de dichos criterios y su relación con uno de los principales ejes de la CDN, la Autonomía Progresiva.

Al considerar al derecho en su dinámica histórico-social se reseñará los principales hitos jurisprudenciales y desafíos de los movimientos sociales que construyeron la categoría de "menor competente", "menos adulto" " menor-mayor" para otorgar competencia bioética a las personas de menos de 18 años.

Objetivos:

- Describir cuáles son las principales normas de DDHH relativos al derecho a la competencia bioética en menores de 18 años.
- Interpretar el ajuste de la normativa nacional, en especial, el art. 26 del CCC, en relación orden internacional
- Establecer los criterios elaborados por el art. 26 del CCC sobre la competencia bioética en menores de 18 años.

Metodología: Encuadraremos metodológicamente en la investigación cualitativa y el paradigma interpretativo- crítico. Nos centraremos en las producciones normativas respecto a los derechos humanos vinculados a la salud de niños, niñas y adolescentes y su ejercicio. La investigación cualitativa creemos nos permitirá generar teoría a partir de situaciones complejas y diversas como son los deferentes *leading case* que han construido el concepto.

Resultados preliminares:

En esta primera etapa del proyecto se estudia el marco normativo internacional (principalmente CDN y CADH) y las interpretaciones de los principales órganos de control del Sistema de protección en Derechos Humanos: las producciones del Comité sobre los Derechos del Niño y la CorteIDH . Se reseñan las Observaciones Generales referidas al Derecho a la salud de niñas, niños y adolescente : OG N° 3: " El VIH/SIDA y los Derechos del Niño (2003)", OG N° 4 "La Salud y el Desarrollo de los Adolescentes en el Contexto de la Convención sobre los Derechos del Niño (2003" y OG N°15 "El Derecho del Niño al Disfrute del más Alto Nivel Posible de Salud (artículo 24) (2013). Se analiza la labor de la Corte IDH se reseña la Opinión Consultiva OC-17/02 de 28 de agosto de 2002. Serie A No. 17. Condición jurídica y derechos humanos del niño.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ASIGNATURA MORFOLOGÍA DE LAS CARRERAS DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Trapé M., Madariaga M. J.

Área Morfología – Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario.

Resumen aceptado para Congreso de Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria (AIDU). Rosario, septiembre 2019. E-mail: mmadaria@fbioyf.unr.edu.ar

Las tecnologías de la información y comunicación -TICs- han puesto de manifiesto la necesidad de realizar cambios en la práctica pedagógica, en la adquisición de competencias, habilidades y destrezas para afianzar el acceso al conocimiento. El aprendizaje centrado en actividades, en el cual el estudiante tenga la posibilidad de ejercer la creatividad y la autoevaluación, estimula el proceso cuando está mediado por el uso de plataformas virtuales. Las TICs son una práctica pedagógica del docente para la organización y aplicación al interior de las instituciones educativas. La innovación tecnológica también deberá ser un requisito a considerar en la formación de sus docentes, quienes lo aplicarán con el propósito de generar situaciones de aprendizajes sostenibles en el tiempo. En segundo año de las carreras de Bioquímica y de Farmacia se dicta la asignatura Morfología, que consta de dos clases teóricas y una práctica semanales. Se incorporaron TICs a las prácticas pedagógicas como una adquisición de las innovaciones tecnológicas aplicadas al proceso de aprendizaje. Se implementó una práctica pedagógica virtual en una instancia previa a un trabajo práctico integrador (TPI), en el cual los estudiantes observaron dos preparados histológicos incógnita, integrando todos los tejidos fundamentales y luego de haber cumplimentado su estudio tanto en clases teóricas como en clases prácticas. El TPI fue planteado como una práctica basada en aprendizaje por descubrimiento. En la instancia virtual los estudiantes debieron responder veinte preguntas de un cuestionario referidas a los tejidos fundamentales. Objetivo: caracterizar la percepción que tenían los estudiantes sobre la implementación de esta virtualidad de la práctica pedagógica en el abordaje del trabajo práctico integrador. Metodología: se administró un cuestionario, anónimo y voluntario, a los estudiantes que cursaron Morfología, en las carreras de Bioquímica y de Farmacia, referido a la instancia *online* que versó sobre *lectura y/o estudio previo a la realización del trabajo práctico, *dificultad en el momento de responder el cuestionario online, *utilidad del cuestionario online como proceso de autoevaluación, y a la práctica realizada en el aula sobre autoevaluación del aprendizaje, *tiempo suficiente para la identificación de los tejidos y *dificultad con algún preparado histológico. Resultados: el 45% de los estudiantes refirió no tener dificultades para responder el cuestionario *online*, a pesar de no haber leído y/o estudiado previamente todos los temas. Los estudiantes manifestaron algunas dificultades en la profundidad de los temas evaluados y las consignas propuestas, no así en el tiempo establecido y la bibliografía utilizada para responder dicho cuestionario. La mayoría de los estudiantes respondió en forma individual y consideró que le sirvió como autoevaluación de los temas abordados. Si bien los estudiantes valoraron positivamente la introducción de la práctica virtual como forma de revisión de los contenidos teóricos, manifestaron haber tenido alguna dificultad en el reconocimiento de tejido nervioso en los preparados histológicos observados en la actividad práctica. La implementación de TICs en las prácticas docentes en la asignatura Morfología podría constituirse en una nueva estrategia pedagógica en la adquisición del conocimiento, favoreciendo el aprendizaje en el aula universitaria, de forma de propiciar la adaptación a las nuevas situaciones exigidas y la adquisición de competencias.

EFICACIA DE LOS DISPOSITIVOS TUTORIALES DE LA FCEIA-UNR PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES INGRESANTES, QUE FAVOREZCAN SU PERMANENCIA Y AVANCE REGULAR EN LA CARRERA ELEGIDA. (PARTE 2)

Utges G.; Smitt N.; Nardoni F.; Palou I.; Orsetti C.; Gutiérrez M., Guerrero, R.; Munge, J.; Sibuet, F.

Área Tutoría. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: msmitt@fceia.unr.edu.ar

Esta investigación se contextualiza en el ámbito de las Tutorías que se desarrollan en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario. Aborda la problemática del acompañamiento a las trayectorias estudiantiles en el marco de un cambio de paradigma en el sistema educativo argentino, que propugna la educación inclusiva en todos sus niveles. Cuando hablamos de trayectorias, entendemos que las mismas son a la vez subjetivas e institucionales ya que una trayectoria no es del sujeto o la institución, sino de ambos a la vez (Nicastro y Greco, 2012). El proyecto se propone como objetivo profundizar el estudio de la incidencia de los dispositivos tutoriales de la FCEIA-UNR, en el desarrollo de estrategias por parte de estudiantes ingresantes que favorezcan su permanencia y avance regular, ampliando el espectro de sus acciones desde una perspectiva de educación inclusiva. En esta línea, se busca la historización del dispositivo institucional mencionado, que articula diferentes perspectivas de acompañamiento en la construcción de estrategias de aprendizaje por parte de estudiantes ingresantes a partir de las tutorías. Se utiliza el criterio que clasifica las estrategias de aprendizaje en tres tipos: cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos (Valle, Barca, González y Núñez, 1999). Se planteó una metodología de tipo cualitativa que organice el proceso y permita estudiar la problemática en la FCEIA de manera exhaustiva y sistemática, en los lineamientos de la investigación-acción. Puede afirmarse que el análisis de enfoques conceptuales, encuadres legales y recursos procedimentales que respaldan el desarrollo de propuestas accesibles, fue conformando un marco referencial que permitió trabajar en diferentes líneas. La lectura crítica de los mismos en articulación con el trabajo llevado a cabo con estudiantes, condujo a propiciar espacios de reflexión a través de ponencias presentadas en eventos académicos, que no siempre contemplaban la inclusión educativa en el nivel superior entre sus ejes temáticos. Asimismo, los instrumentos de recolección de datos que se vienen implementando, tienen como destinatarios a tutores, estudiantes, docentes a cargo de los cursos de ingreso y asignaturas del primer año de las carreras. Su lectura y análisis tienen por finalidad establecer las representaciones de las poblaciones mencionadas, en torno a posibilidades y límites de la implementación de proyectos pedagógicos accesibles en la Universidad en general, y en la FCEIA en particular. Como resultados de la investigación se detectaron tres momentos en los cuales se priorizó la construcción de diferentes tipos de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes. Por otra parte, se logró la capacitación de los tutores con el objeto de ofrecerles mayores recursos que les permitan posicionarse a partir del enfoque de la educación inclusiva. Por último, se instauraron espacios institucionales que contribuyeron a profundizar debates sobre la cultura inclusiva como eje transversal del sistema educativo y no como problemática abordada en algunos ámbitos específicos.

LAS MEDIATIZACIONES Y SU CONSOLIDACIÓN: MAPEO DE UN CAMPO DE ESTUDIO

Valdettaro, S.; Biselli, R.; Busso, M.; Larroucau, S.; Pelliza, C.; Sahakian, S.; Urbaitel, P.
Centro de Investigaciones en Mediatizaciones (CIM) – Facultad de Ciencia Política y RR.II. –
Universidad Nacional de Rosario
E-mail: mar_busso@hotmail.com

En este póster se presentarán los resultados preliminares de un proyecto de investigación en curso, que tiene como objetivo principal elaborar de un estado del arte actualizado y pormenorizado de las teorías sobre mediatizaciones, y un análisis crítico-interpretativo de sus fundamentos epistemológicos. En ese sentido, partiendo de la constatación de que los estudios académicos sobre mediatizaciones conforman una producción consistente y en vías de consolidación, se asume en nuestro trabajo que para ello es necesario intervenir críticamente y sistematizar dicha producción a fines de dotarla de rigurosidad archivística y epistemológica. Por lo tanto, en este póster se presentarán los primeros resultados de las “unidades relacionales” desarrolladas y establecidas en nuestro trabajo para esa labor, que permitirá entender los estudios de referencia a modo de una constelación benjaminiana: una red de conexiones significativas entre producciones académicas que participan del mismo universo de sentido, más allá de sus diferencias geográficas y de origen intelectual.

Como estado del arte de estas problemáticas, a la vez que corpus de análisis propuesto, mencionamos que el campo de estudio sobre mediatizaciones se fue desarrollando desde hace un par de décadas, al calor de la creciente informatización de la sociedad y la cultura. Sin embargo, sus antecedentes pueden ligarse a distintas genealogías, entre las cuales se encuentran los enfoques sobre los lenguajes de los llamados medios masivos, desde la invención de la imprenta en adelante.

Además de dicha perspectiva anclada en los procesos de modernización, el estudio de la mediatización se desarrolla, asimismo, en una escala de larga duración bajo la hipótesis de la coincidencia entre procesos de hominización y de mediatización (Cfr. Verón 2013). En dichos puntos de vista se encuentran diversos componentes teóricos, entre los cuales podemos mencionar la semiótica, las teorías de la comunicación, la antropología, la sociología, la cibernética, la teoría de los sistemas complejos, los estudios culturales, etc. Es, justamente, dicho carácter pluridisciplinar lo que es motivo de indagación, analizando sus presupuestos epistemológicos y contribuyendo a la consolidación del campo de estudio.

Para ello, se propone un tipo de abordaje metodológico de corte crítico-interpretativo. Se presentará aquí la construcción preliminar del corpus de materiales académicos del campo de estudio de las mediatizaciones tanto a nivel local como internacional que se plantea analizar, con miras a establecer conexiones significativas geográfico-temáticas entre ellos. A tal fin, se dota de especial atención a las producciones académicas surgidas a partir de 2005 en universidades y centros de estudios pioneros y/o reconocidos en el área de interés propuesta. Dicho corpus se analizará a partir de categorías provenientes de la semiótica y el análisis del discurso.

OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE ACTIVIDADES E-LEARNING EMPLEADAS EN LA COHORTE 2018 DE LA CÁTEDRA ZOOTECNIA GENERAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

¹Vallone, C.; ¹Vallone, R.; ¹Camiletti, H.; ²Terán, T.; ²Córdoba O.; ³Biolatto, R.

¹Cátedra Zootecnia General. ²Cátedra de Bioestadística. ³ Cátedra de Agrostología. Facultad Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. Presentado en: Primeras Jornadas de Inclusión de Tecnologías Digitales en la Educación Veterinaria, organizado por la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

E-mail: carla.p.vallone@gmail.com

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) en la educación universitaria permite cambiar a un Modelo Educativo Endógeno basado en el Conectivismo, donde la mayor importancia está dada en el proceso educativo “Aprender a Aprender”. La materia Zootecnia General se dicta en el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera de Medicina Veterinaria en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario. La modalidad E-learning se implementó en dos temas de la materia utilizando diferentes herramientas. La clase virtual de Zonas Naturales se realizó incorporando sonido a un Power Point ubicado en el Campus Virtual; mientras que la clase virtual de Medio Físico se desarrolló directamente en la página web con dirección <http://rvallonevet.wixsite.com/valloneraul>. El objetivo de este trabajo es conocer la opinión de los alumnos sobre las dos herramientas utilizadas en las clases virtuales como recurso didáctico para perfeccionar su utilización. Se realizó una encuesta anónima a 36 alumnos de la cursada 2018 de la cátedra de Zootecnia General, quienes firmaron un consentimiento para que sus respuestas puedan ser procesadas y analizadas por el equipo docente. La encuesta estuvo compuesta por 5 preguntas: la primera, cerrada dicotómica y excluyente, permite evaluar cuál de los dos modelos de clase virtual prefiere. La segunda y tercera son preguntas cerradas, donde el estudiante debe ponderar con puntaje de 1 (no sirvió) a 5 (sirvió mucho) las clases. Estas preguntas evalúan la clase virtual en Power Point de Zonas Naturales y la de Medio Físico en la Página Web, respectivamente. La cuarta y quinta son preguntas abiertas donde pueden agregar un comentario sobre dichas clases virtuales. Como resultado del análisis de las encuestas se observa que el 86% (31) de los estudiantes prefiere la clase virtual en Power point. En cuanto a la valoración de dicha clase, el 44 % (16) de los alumnos asignó un valor de 3 a la utilidad de la clase virtual en Power Point, y el 47 % (17) de los estudiantes le otorgó un valor de 4 a la clase en Página Web. En relación a la pregunta 4, sólo el 56% (20) de los estudiantes realizó comentarios, de los cuales, el 42 % (15) fueron satisfactorios y el 14 % (5) fueron insatisfactorios. De los 5 comentarios insatisfactorios, el 11 % (4) manifestó problemas técnicos para reproducir la clase virtual en power point y el 3 % (1) prefirió las clases presenciales. En relación a la pregunta 5 el 56 % (20) de los estudiantes realizaron comentarios, el 53 % (19) fueron positivos y el 3 % (1) manifestó preferencia por la clase presencial. Del análisis de los resultados se puede concluir que los alumnos prefieren la clase virtual de Zonas Naturales en Power Point a la clase virtual de Medio Físico en la Página Web. Se encontró contradicción en el hecho que la primera presenta mayor cantidad de comentarios negativos, mientras que la segunda es mejor valorada en cuanto a su utilidad y presentó mayor cantidad de comentarios positivos. Estos resultados deberán ser confirmados en estudios posteriores evaluando los criterios de preferencia de los alumnos.

LAS NIIF EN LA CURRÍCULA DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO. RELEVAMIENTO EN LAS PRINCIPALES UNIVERSIDADES ARGENTINAS

Vázquez, C.; Martín, O.; Díaz, L.; Quiroga, G.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística UNR. Presentado en las 23° Jornadas “Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística”.

E-mail: cvazquez@fcecon.unr.edu.ar

El diseño de un Plan de Estudios universitario involucra una serie de definiciones previas entre las que emerge como relevante la decisión del perfil del profesional que se pretende formar. El título de Contador Público habilita para el ejercicio profesional, sin necesidad de revalidar los conocimientos adquiridos, por lo que cobran especial importancia las competencias adquiridas en el recorrido académico. Entre los saberes que el estudiante de la carrera de Contador Público debe adquirir en el trayecto universitario, los contenidos del área contable se destacan por ser la base de su formación profesional. En esta área en particular, el desarrollo del conocimiento se ha incrementado en los últimos años motivado por la proliferación de investigaciones en la disciplina y su divulgación por medio de la creciente tecnología al servicio de la difusión de información. Uno de los aspectos en los que se ha logrado mayor desarrollo es en la elaboración de normativa contable internacional, impulsada por la globalización de los mercados. Un factor adicional lo configura el inminente proceso de acreditación de la carrera de Contador Público en Argentina por parte de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), organismo dependiente del Ministerio de Educación, que tiene a cargo la evaluación de las universidades argentinas, sobre la base del cumplimiento de un conjunto de estándares. Se produce, entonces, una tensión en el proceso de selección, que necesariamente debe realizarse, para definir la batería de contenidos a incluir en el Plan de Estudios y la presión para incorporar la adquisición de competencias en la aplicación de las normas internacionales de información financiera (NIIF). En esta etapa se relevaron los criterios seleccionados en distintas universidades para resolver el conflicto que supone preparar profesionales para hacer frente a un mercado globalizado, estableciendo un equilibrio entre la extensa nómina de conocimientos y capacidades que debe detentar el Contador Público al egresar de la universidad y la limitación que supone el diseño de una carrera de grado con una carga horaria total adecuada para mantener la duración total de la carrera, en años.

El objetivo es relevar la inclusión de los contenidos de las NIIF en los currículos de la carrera de Contador Público en otras universidades argentinas en la carrera de grado (asignatura obligatoria u optativa o distribución transversal de los contenidos), en posgrados (doctorados, maestrías o especializaciones) o en ninguna instancia. Para el cumplimiento del objetivo propuesto, conforme a un abordaje metodológico exploratorio y descriptivo, se accedió a la nómina de las diez universidades argentinas ubicadas en los primeros lugares en el orden internacional: Buenos Aires, La Plata, Córdoba, Rosario, Litoral, Mar del Plata, Centro de la Provincia de Buenos Aires, San Martín, del Sur y Tucumán. Se resumen los resultados obtenidos:

- En las unidades académicas relevadas se pueden observar respuestas heterogéneas al problema planteado.
- No se encontró el desarrollo de contenidos en sentido transversal, en distintas asignaturas.
- En las asignaturas obligatorias, la carga horaria destinada a este tema es escasa. En pocos casos se observan asignaturas optativas.
- Prevalece el desarrollo del tema en carreras de posgrado.

REMEDIACIÓN DE ACTIVOS O AJUSTE POR INFLACIÓN. IDENTIFICACIÓN DE SUS EFECTOS EN LA INFORMACIÓN CONTABLE

Vázquez, C; Fernández, A; Mancini, L.; Ramos, M.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: cvazquez@fcecon.unr.edu.ar

En las últimas décadas las empresas argentinas transitaron un contexto económico caracterizado por el aumento sostenido en el nivel general de precios que se manifestó en la pérdida del poder adquisitivo de la moneda. La falta de consideración de los efectos de la inflación en la preparación de los estados financieros produjo distorsiones, muchas veces significativas, en la medición del patrimonio y los resultados de los entes emisores, e impactó en otras variables relacionadas, como la distribución de dividendos o el cálculo del impuesto a las ganancias, determinados sobre la base de los informes contables.

Con el propósito de corregir los aludidos efectos de la inflación se consideraron diversas propuestas hasta arribar al ajuste integral cuyo objetivo es la expresión de la información contable en moneda homogénea de fecha de los estados contables y la determinación del resultado generado por la exposición de activos y pasivos monetarios a los cambios en el poder adquisitivo de la moneda. Para la aplicación de este método se requiere el cumplimiento de una tasa de inflación trianual del 100% que, hasta el año 2016 no se alcanzaba. A partir de ese año y con algunas intermitencias se fue verificando el cumplimiento de ese indicador cuantitativo. Sin embargo, no estaban dadas las condiciones para la reanudación del ajuste debido a la vigencia del Decreto del Poder Ejecutivo que restringía la aceptación de estados contables en moneda homogénea por parte de los organismos de contralor dependientes del mismo. En ese escenario, durante el año 2018 la FACPCE aprueba, en primera instancia, una norma contable que incluye un procedimiento para la remediación de los activos, como una solución transitoria que permitiría resolver el problema de medición de los activos no monetarios. No obstante, el incremento del nivel general de los precios acumulado tornó impostergable la reanudación del ajuste que finalmente se implementó durante 2018. Resulta de interés señalar que la remediación de activos sólo ofrece la posibilidad de morigerar el impacto de la inflación acumulada no reconocida contablemente desde la interrupción del ajuste integral, como un mero ajuste parcial.

En este contexto normativo, dada la concurrencia temporal de las normas sobre remediación de activos y la aplicación del ajuste integral por inflación de la información contable, el objetivo de este trabajo es analizar los efectos que pudieran tener las opciones citadas en la medición del patrimonio y los resultados, así como la incidencia en las decisiones que se tomen a partir de los informes contables. Para alcanzar el objetivo se aplicaron las dos soluciones alternativas al problema planteado para el caso simulado de una empresa argentina, utilizando los índices de ajuste publicados por la FACPCE y valores de mercado.

Se pudo observar que el resultado periódico no difiere cuando se aplica la remediación de activos respecto del supuesto de no aplicar corrección alguna, lo que se explica por el hecho de que los mayores valores asignados a los activos en la remediación se incluyen en una cuenta de Patrimonio Neto. Por otro lado, la medición del patrimonio y de los resultados difiere entre los supuestos de remediación de activos y ajuste integral por inflación presentando, en el caso estudiado, un valor mayor para los activos, el patrimonio neto y la ganancia, lo que puede responder a la particular composición del patrimonio del caso estudiado. La coexistencia de alternativas para la medición del patrimonio y de los resultados afecta la uniformidad de la información contable.

EL ESPACIO PÚBLICO EN PUERTO NORTE. USOS Y APROPIACIONES

Vera P., Pelaez Juan; Casado M., Añaños M. C., Ventroni N.

Centro de Investigación en Políticas Públicas y Sociedad. Instituto de Investigaciones. Facultad de Ciencia Política y RR. II. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: paulavera.arg@gmail.com

Introducción, objetivos y resultados

Puerto Norte es uno de los proyectos urbanísticos más emblemáticos de la ciudad de Rosario y del país. Se desarrolla sobre cerca de 100 Has ubicadas en las inmediaciones del centro urbano de la ciudad y comprende una amplia zona de costa sobre el río Paraná, liberadas por el desplazamiento del antiguo puerto, del cual hereda el nombre. Actualmente se desarrollan allí un conjunto de nuevas construcciones a cargo de empresas privadas (oficinas, comercios y viviendas accesibles a población de altos recursos). El estado municipal estableció convenios urbanísticos con las empresas mediante los cuales fijó porcentajes de cesión de tierras para espacios públicos y obligaciones de urbanización. De acuerdo a información oficial, esto permitió incorporar 9 has al espacio público. Este espacio es variado y se compone de: plazas sobre la barranca; ramblas, parques. También hay espacios, constituidos por las plazas internas de ciertos emprendimientos como Forum y Ciudad Ribera, los cuales por su ubicación y los servicios incorporados (comercios; bares; restaurantes; etc.) permite suponer que son “menos públicos” y más reservados a ciertos usuarios externos al barrio. Esta primera aproximación nos permite pensar que la categoría “espacio público” es muy general e invisibiliza la realidad de un espacio complejo y diverso en cuanto a los usos, los usuarios y su espacialidad. Esto nos llevó a interrogarnos sobre cómo se ven entre sí, cómo conviven; qué uso hacen del espacio público según su estatuto residencial (ser de afuera/ ser de adentro) y qué marcas dejan de ese uso. En la presente investigación, nos abocamos a indagar el proceso de producción del espacio público en Puerto Norte considerando las reglamentaciones e incidencias del convenio público-privado en cuanto a su materialización y ejecución, y, también los usos y apropiaciones que configuran esta espacialidad. Los resultados son aún preliminares. A través de entrevistas pudimos saber que los habitantes están atentos a los usuarios internos y los controlan o intervienen por medio de la seguridad interna cuando interpretan hacen usos ilegítimos del espacio. Esto indicaría situaciones en las que lo público y lo privado se desdibuja en cuanto a los usos, restricciones, habilitaciones y disposiciones sobre el espacio público. Esto se vincula, además, con un borramiento de las fronteras del adentro y el afuera en las relaciones que establecen los habitantes con los usuarios externos. Se pone también en duda si el concepto de espacio público es pertinente en ciertas partes de Puerto Norte ya que hay sectores de dominio público sólo accesibles a los propietarios del complejo. En síntesis, encontramos indicios de segregación social en el espacio público a partir los usos, equipamientos y modos de apropiación promovidos en ellos. El registro fotográfico nos fue permitiendo encontrar “marcas” en el espacio público (escrituras en vidrieras de los negocios; mensajes sobre bancos públicos, etc.) que invitan a profundizar sobre los actores y situaciones que las producen.

DEMANDA LABORAL DEL PROFESIONAL CONTABLE EN ARGENTINA. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A PARTIR DE LAS OFERTAS DE EMPLEO EN LA RED

Viola, M.; Aquel, S.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sanaquel@hotmail.com

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación “La profesión contable: estado actual y tendencias futuras” UNR 2018, cuyo objetivo general es definir las tendencias futuras de la profesión contable en Argentina, que surgen como respuesta a la influencia de los distintos actores sociales en el marco de la globalización.

Este estudio constituye un acercamiento a la problemática de la demanda laboral de profesionales contables en Argentina y su objetivo se focalizó en lograr un análisis estadístico de la misma. El abordaje metodológico de la investigación fue, en esta instancia exploratoria, de carácter cuantitativo. Para ello se recogieron las ofertas laborales en Argentina durante un año, de febrero 2018 a enero 2019 inclusive. La misma fue separada por categorías solicitadas y se complementó con las empresas que componen la oferta laboral en dicho periodo. La recopilación de datos se centró en un solo sitio web de empleo, llamado “CompuTrabajo”.

Como resultados preliminares fue posible sistematizar los hallazgos determinando el comportamiento de la demanda por provincia y por meses del año, también se pudo diferenciar el tipo de labor profesional requerida. El resultado obtenido permitió también relacionar el comportamiento de la oferta de empleos con la coyuntura económica del país en el período, siendo estos hallazgos material necesario para alcanzar el objetivo antes planteado.

EL ESTATUTO DEL LAZO SOCIAL EN EL AUTISMO. PRINCIPALES PLANTEOS TEÓRICOS DESDE EL PSICOANÁLISIS

Wolkowicz, D; Elizalde, M;. Scrinzi Dutto, F; Cantini, C; Lombarte, S; Lapíduz; F, Degleue, A; Lovino, L; Ciutto, M; Carbó, V; Castagnino, T.

Maestría en Psicoanálisis. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: dianawolkowicz@yahoo.com.ar

La pregunta que guía este proyecto es eminentemente clínica y se sostiene en las posibilidades de intervención desde la perspectiva psicoanalítica en la problemática de la inclusión escolar de los sujetos autistas, donde se verifican las dificultades severas en el lazo al Otro. El objetivo general reside en la indagación de la especificidad del lazo social en niños autistas. Los objetivos específicos son: explorar la noción de lazo social en psicoanálisis, describir y analizar las dificultades en el lazo del sujeto autista y poner en relación los planteos psicoanalíticos con casos clínicos significativos, específicamente en el ámbito de la inclusión escolar. Al tratarse en psicoanálisis de conceptos con un valor conjetural, la forma de abordar los problemas del método será el ensayo en tanto forma y procedimiento a la vez, como estrategia que articula y tensiona los desarrollos teóricos con la clínica. Como primer resultado en torno al estatuto del lazo social en el autismo, se puede señalar una severa dificultad en la constitución del lazo con el Otro; el Otro no está barrado y la voz queda separada de la palabra y del sentido, desligada del lenguaje, impidiendo la comunicación. El sujeto autista se defiende con su aislamiento y la fijeza de sus repeticiones, del murmullo de la *lalengua*, ya que los significantes solos (S1) sin sentido no se articulan al saber (S2). Cualquier demanda se torna enloquecedora.

Esto posibilita interrogar las estrategias de intervención en el ámbito escolar, tal que los docentes puedan tener en cuenta estas especificidades, reconociendo la singularidad de cada sujeto.

Como tema de discusión se consideran las dificultades generadas por la ausencia de dispositivos psicológicos en el ámbito escolar y la importancia del asesoramiento específico, para pensar propuestas pedagógicas.

LA LENGUA COMÚN Y EL TECNOLECTO JURÍDICO EN EL DISCURSO JUDICIAL. 1DER213

Zanetti, M. A.; Álvarez, G. E.; Bruno, M. A.; Beltramone, G. Arreche, M. K.; Biei, A.; Fulvi, A.

Centro de Investigaciones en Derecho y Lingüística – Facultad de Derecho – Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: mzanetti@unr.edu.ar

En la presente investigación bienal, estamos finalizando el trabajo de campo y su procesamiento. Se abordó la problemática del lenguaje judicial en tanto ordenador de la vida en sociedad. El español es una lengua que posee un caudal léxico rico y extenso. Así, en el discurso jurídico no es lo mismo “hurtar” que “robar” ni “ingresar” que “irrumper”. Los operadores jurídicos son responsables de la forma en que el Derecho se manifiesta en normas, sentencias, actos administrativos e instrumentos públicos. Está obligado a la claridad de expresión por un imperativo legal y ético, ya que es la sociedad la destinataria de su discurso, aun cuando sean determinados grupos o sujetos los afectados por la misma. Nos centramos, dentro de las categorías teóricas del “discurso jurídico”, en el análisis del “Discurso Judicial”, que es el que se produce en el ámbito de la Administración de Justicia y abarca el discurso de las partes intervinientes en un proceso y los fallos o sentencias que emanan de un Juez o Tribunal. Objetivos: Nos proponemos el análisis de los diferentes discursos orales y escritos de las partes intervinientes en un proceso; el relevamiento de las diversas estrategias discursivas que presentan las resoluciones judiciales según el órgano juzgador; indagar de qué manera se construyen – a través del lenguaje – las relaciones de poder entre los operadores del campo judicial y el ciudadano común; relevar si el actual discurso judicial recepta las demandas de la ciudadanía en general; analizar las nuevas formas de resolución de conflictos y su impacto en la ciudadanía y al interior del campo judicial. Metodología: Se analizaron diversos instrumentos discursivos, tanto orales como escritos y el nivel de entendimiento que la ciudadanía pretende de los mismos. A modo de avance podemos concluir que: a) En las sentencias y otros escritos judiciales, se observan arcaísmos, latinazgos y ciertos modismos típicos del tecnolecto judicial; b) En el análisis de escritos correspondientes a los métodos alternativos de resolución de conflictos, pudimos detectar un lenguaje más llano y comprensible que en los anteriores; c) En las audiencias testimoniales, los términos utilizados por los operadores no sólo dificultan el entendimiento por parte del deponente sino que también implican intimidación (ejemplo: “*Por las generales de la ley*”, “*de público y notorio*”; d) Se ha podido constatar efectivamente que el lenguaje judicial se erige en una barrera para el efectivo cumplimiento del Valor Justicia. A través de encuestas a los ciudadanos que concurren a tribunales por diferentes razones se analizó el grado de comprensión del tecnolecto jurídico por parte de los particulares y su mayor o menor aceptación. Se entrevistaron diversos operadores jurídicos – jueces, abogados, defensores, fiscales - a fin de indagar acerca del nivel de dificultad que encuentran para lograr un entendimiento con los justiciables; si deben recurrir o no al lenguaje ordinario para lograr una efectiva comunicación con los ciudadanos que asisten a las diferentes dependencias de la Administración de Justicia.

ORGANIZACIONES SOCIALES: HERRAMIENTAS PARA UNA GESTIÓN EFICIENTE Y EFICAZ

Zubeldía, M.L.; Viadana, C. A.

Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: alejandraviadana@gmail.com

En el presente trabajo se procederá a analizar el funcionamiento de la gestión de organizaciones sociales y determinar las principales herramientas de las que se vale que las diferencia del resto de las organizaciones. La organización social como toda organización es un sistema social en el que las personas que participan de la misma comparten determinados propósitos que quieren alcanzar. Estos están en estrecha relación con necesidades que el mercado y el Estado no satisfacen. Este objetivo social obliga a estas organizaciones a tener presentes en su gestión criterios de eficiencia, eficacia y no dejar de la lado la calidad en la prestación de sus servicios a la comunidad. En las organización social se establecen redes de relaciones interdependientes entre los participantes que a su vez cumplen distintas funciones necesarias para alcanzar los objetivos. Esta red de relaciones es lo que se conoce como Patrón Sinérgico. Estas relaciones son vitales para el desarrollo de la organización y las mismas se deben establecer con anterioridad y definir formalmente las actividades que a cada una de las partes le corresponderá realizar.

Metodología

En la medida que el presente trabajo abarca dos aspectos diferenciados de una misma temática pero con requerimientos de datos y análisis específicos es preciso definir un diseño metodológico que dé cuenta de ambos en particular. Se hará un revelamiento bibliográfico lo más exhaustivo posible sobre las características propias de las gestión de organizaciones sociales con el objetivo de generar indicadores de gestión eficiente. A partir de estos indicadores se elaborara un instrumento para realizar entrevistas dirigidas y semi estructuradas a diferentes organizaciones sociales con el objetivo de verificar la utilización de herramientas de gestión en concordancia con los indicadores analizados.

Avances preliminares

Las organizaciones sociales se constituyen con la intención de articular sus iniciativas con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de la sociedad que el modelo de mercado o el Estado no da respuestas satisfactoria. Estas organizaciones dejan de la lado el objetivo de la rentabilidad y persiguen la eficiencia y la eficacia en la prestación de los servicios que la comunidad en la que desarrolla su actividad necesita. Apoyándose para esto en la economía anclada en lo social, en los actores sociales y en el colectivo donde se insertan.

A partir de la revisión bibliográfica y una exploración entre distintos casos de organizaciones sociales podemos inferir que la gestión de las mismas se enfoca en ejes para el logro de eficiencia y eficacia en la misma: Gestión de recursos humanos, gestión financiera, gestión de proyectos, gestión estratégica. Sobre estos ejes hay que buscar las herramientas que optimicen el logro de los objetivos que se plantearon. En esta primera etapa del proyecto se establecieron los indicadores que nos permitirán analizar la gestión de organizaciones a través del instrumento que se diseñará a tal efecto.

Sesión 6

NEOPLASIAS CARDÍACAS BENIGNAS: PRESENTACIÓN DE DOS CASOS DE FIBROELASTOMA PAPILAR

Manna MV¹; Blangini E¹; Saluzzi N¹, Márquez S².

¹Servicio de Anatomía Patológica Hospital Provincial del Centenario.

²Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: virmanna@hotmail.com

OBJETIVOS: correlacionar los hallazgos clínicos y anatomopatológicos del fibroelastoma papilar como neoplasia cardíaca benigna poco frecuente, mediante la revisión de dos casos y actualización bibliográfica. **MATERIALES Y MÉTODOS:** se presentan dos casos que corresponden a una mujer de 40 años y un varón de 58 años, sin antecedentes patológicos de jerarquía, que consultaron al Servicio de Cardiología del Hospital Provincial del Centenario en el año 2018. La paciente femenina presentaba un ecocardiograma con una imagen nodular, ecorrefringente y móvil en la valva septal de la válvula tricúspide, de aproximadamente 20 x 16 mm que prolapsaba al ventrículo derecho. Del paciente masculino no se contaban con datos de la historia clínica y el material fue remitido como perteneciente a válvula aórtica. Se realizó la resección quirúrgica de ambas lesiones cardíacas que fueron remitidas a nuestro servicio. El material se procesó según técnica habitual y se realizó tinción con hematoxilina-eosina, reticulina, tricrómica de Masson y Alcian Blue. **RESULTADOS:** al examen macroscópico las lesiones median 2cm y 1cm de diámetro mayor, ésta última se acompañaba de fragmento de válvula aórtica. Presentaban aspecto asteriforme, tonalidad blanquecina y, al corte, eran densos y blanquecinos con focos amarillentos. El estudio histológico evidenció la presencia de tejido de tipo esclerohialino con cambios mixoides, sobre las que asienta una lesión de patrón papilar, compuesta por ejes de aspecto esclerohialino, revestidos por células endoteliales sin atipia. **DISCUSIÓN:** las neoplasias cardíacas en general son infrecuentes y el 75% de ellas son benignas, siendo la más frecuente el mixoma auricular. Le siguen en frecuencia el lipoma y en tercer lugar se encuentra el fibroelastoma papilar. Éste último también se denomina “anémona like” y ocupa un 8-10% de todos los tumores cardíacos. La edad media de presentación es a los 60 años. Generalmente son un hallazgo tras la realización de una autopsia, pero en los casos sintomáticos se manifiestan según la localización, la movilidad y la friabilidad del tumor. Los síntomas pueden agruparse en cuatro categorías: sistémicos, cardíacos (por ej., disfunción valvular), por obstrucción de cavidades o de válvulas cardíacas y fenómenos embólicos (por ej., accidente isquémico transitorio, accidente cerebro vascular isquémico, infarto agudo de miocardio, tromboembolismo pulmonar). Las técnicas de imágenes fundamentales para su diagnóstico son la ecocardiografía, tomografía computada y resonancia magnética. En el análisis macroscópico se pueden observar prolongaciones filiformes, que pueden llegar a medir hasta un centímetro de longitud; y a la microscopía óptica se identifica un núcleo de tejido conectivo hipocelular mixoide que contiene abundante cantidad de matriz con presencia de mucopolisacáridos y fibras elásticas, recubierto por células endoteliales sin atipia. Con la utilización de tinciones especiales se ratifican los distintos componentes de la lesión. En los pacientes sintomáticos la conducta terapéutica es la resección de la lesión, conservando muchas veces la válvula o cuerdas tendinosas involucradas. En los pacientes asintomáticos puede tomarse conducta conservadora ante la evidencia de un tumor no móvil, con posteriores controles clínicos y ecocardiográficos. A pesar de ello, y aunque se trate de una lesión pequeña, se recomienda igualmente la resección de la lesión por el riesgo de embolización, y no se ha demostrado aún la eficacia de la terapia anticoagulante en la prevención de éstos eventos.

ESTANDARIZACIÓN DE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO RAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA TOLERANCIA A FRÍO EN PACU

Marin, A.E.; Torres, M.; del Pazo, F.; Arranz, S.E.; Villanova, G. V.; Sciara, A. A.

Laboratorio de Biotecnología Acuática, FCByF UNR - MinCTIP Acuario del Río Paraná.

E-mail: marin.alan92@hotmail.com

Pacú (*Piaractus mesopotamicus*) es el principal producto de la acuicultura Argentina y es una de las especies más cultivadas en Sudamérica. Es un pez de agua cálidas cuyo cultivo se realiza en Argentina mediante tecnología semi extensiva en la región Noreste (NEA). En invierno el crecimiento cesa, e incluso las temperaturas del agua pueden alcanzar niveles críticos para la vida de los peces ($<8^{\circ}\text{C}$). Para avanzar en el entendimiento del comportamiento y tolerancia a bajas temperaturas de pacú, en este trabajo nos propusimos estandarizar y evaluar un Sistema de Recirculación en Acuicultura-Enfriador (RAS-CHILLER) que permita realizar ensayos bajos condiciones controladas. Se diseñó un sistema de enfriamiento que consiste en 6 tanques (180 litros), un filtro biológico de bioesferas, un filtro de partículas de disco y ciclos de luz controlada. El filtro biológico posee anexo un sistema de enfriamiento de 3hp de potencia con intercambiador de casco y tubo que recircula el agua del filtro permitiendo enfriar y controlar la temperatura del sistema. El sistema permite lograr una velocidad de enfriamiento máximo de 2°C/h suficiente para diseñar diferentes pruebas de tolerancia a frío. Para evaluar el sistema para pacú se realizaron dos experimentos utilizando peces entre 40 y 1100 g. La temperatura del agua se disminuyó de 25 a 7°C a una velocidad de 1°C/día y se determinó la temperatura de cese de consumo de alimento en $17 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ y la temperatura de volteo en $8.2 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$. Los peces se recuperaron satisfactoriamente luego del volteo. Se estimó el índice de tolerancia a frío CDH (*Cooling Degree Hour*) y no se observó correlación del CDH con el peso. Se verificó la presencia de peces con diferente grado de tolerancia.

Palabras clave: ACUICULTURA, PECES NEOTROPICALES, RECIRCULACIÓN.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA POBLACIÓN ASISTIDA EN EL SERVICIO DE CLÍNICA DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Martínez D; Abalone M; Contreras J; Galíndez T; Mestres M; Parello M; Rivero P; Ruíz Aguilar R; Romano S.

Cátedra de Clínica de Prótesis Parcial Removible. Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: danilo_martinez02@hotmail.com

Las prótesis parciales removibles forman parte de la prostodoncia, especialidad de la odontología perteneciente a la rehabilitación y mantenimiento de la función bucal, el bienestar, el aspecto y la salud del paciente mediante la restauración de los dientes naturales, y/o la restitución de los dientes perdidos y los tejidos craneofaciales con sustitutos artificiales. En el Servicio de la Cátedra de Prótesis Parcial Removible (P.P.R.) de la Facultad de Odontología de Rosario (F.O.R.) de la Universidad Nacional de Rosario (U.N.R.) la atención en salud bucal que se ofrece a la comunidad consiste en la realización de prácticas relacionadas a la rehabilitación oral, mediante la confección de prostodancias parciales removibles de estructura colada y prótesis provisionales de base acrílica. Objetivo general: Caracterizar el perfil epidemiológico de la población atendida en la Cátedra P.P.R. de la F.O.R. Objetivos específicos: analizar la prevalencia según género, determinar el área de influencia de dicha población y evaluar si la demanda de consulta es espontánea o provocada. Metodología: se basa en la recopilación y análisis de los protocolos (historias clínicas) de los pacientes ingresados y atendidos en el Servicio de la Cátedra de P.P.R. de la F.O.R. durante los años 2016-2018. Se seleccionaron los siguientes datos: género, grupo etario, ocupación, residencia del paciente, procedencia de la derivación y si el paciente posee obra social, confeccionándose una base de datos en hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, centrándose en la persona asistida como unidad de observación y análisis; se utilizaron herramientas de estadística descriptiva para reportar promedios, desviaciones estándares y distribuciones de frecuencia. Resultados: se evaluaron 576 historias clínicas, se determinó que 391 (67,88%) corresponden al género femenino; en relación al área de influencia 417 (72,39%) son residentes de la ciudad de Rosario, y referido a la demanda, en 563 casos (97,74%) fue espontánea. Si bien la presencia de efectores públicos a nivel distrital garantiza las primeras acciones de asistencia sanitaria, el hecho de que no se realicen rehabilitaciones protésicas contribuye a la alta demanda espontánea observada. Respecto a la zona de influencia, se observó que el Distrito Noroeste (15,80%) es el que presentó mayor porcentaje de consultas, en relación directa a las características de dicho distrito (mayor superficie: 24, 52%). Es por ello que resulta preciso analizar las características de la población que demanda dicho tratamiento, ya que esto podría contribuir a seguir elaborando estrategias (prevención primaria) para limitar los factores que llevan a la pérdida de las piezas dentarias.

ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LACTOFERRINA, UNA PROTEÍNA OVIDUCTAL, SOBRE LA TASA DE PREÑEZ Y LA FERTILIZACIÓN *IN VITRO* EN RATAS

Massa, E.; Lo Celso, A.a; Betancourt, A.; Armesto, R.; Madariaga, M. J.; Ghersevich, S.

Área de Bioquímica Clínica-Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas- Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sghersev@fbioyf.unr.edu.ar

Nuestros resultados indican que la lactoferrina (LF) está presente en la secreción del oviducto humano y se une a ambas gametas. Encontramos que la presencia de LF fue capaz de reducir la interacción entre gametas humanas *in vitro*. El objetivo de este estudio fue investigar el efecto de LF sobre parámetros reproductivos tanto *in vivo* (efecto sobre las tasas de preñez y nacimiento) e *in vitro* (efecto en tasa de fertilización *in vitro* –FIV-) en ratas Wistar. Ratas hembra (80 días, n=24) fueron asignadas aleatoriamente a uno de cuatro grupos de tratamiento y recibieron una inyección diaria durante el ciclo estral (100, 200, 400 mg LF/kg o 0,9% w/v cloruro de sodio -controles). En el día del proestro, las hembras se colocaron con un macho. Se registró el número de hembras preñadas y de crías nacidas en cada grupo de tratamiento. Para la evaluación de la fecundación *in vitro*, se obtuvieron espermatozoides móviles de cauda de ratas macho (100-140 días). Por otra parte, se recuperaron ovocitos del oviducto de ratas hembras (80 días) después de la estimulación hormonal ovárica. Los ovocitos se inseminaron con espermatozoides capacitados y se incubaron en ausencia o presencia de LF (100 µg/ml). Los ovocitos fueron teñidos con Hoechst 33258 y examinados en un microscopio de fluorescencia. Se registró el número de ovocitos fertilizados y se estimó la tasa de fecundación *in vitro*. Los estudios *in vivo* revelaron que ninguno de los animales tratados con 100 mg LF/kg resultó preñado y esto quedó reflejado en una reducción significativa ($p < 0,05$) de la tasa de preñez respecto al control. Además, la administración de 200mg/kg LF fue capaz de reducir el número promedio de crías respecto de los controles ($7,5 \pm 2,0$ vs. $11,6 \pm 0,5$; $p < 0,01$). Los resultados indicaron que la presencia de 100 µg/ml de LF tiende a reducir la tasa media de fecundación *in vitro* [$(51,5 \pm 7,5) \%$ vs $(25,3 \pm 9,2) \%$, $n = 5$; $p = 0,06$]. Los resultados sugieren que la administración de LF podría afectar el proceso de fecundación y la preñez en ratas. Estos efectos de LF serían dosis dependiente y pueden resultar en parte de la disminución de la interacción de gametos en presencia de la proteína reportada previamente.

LA MATERIA ELECTIVA LABORATORIO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO MÉDICO DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO. UN ACERCAMIENTO AL TRABAJO EN EL EQUIPO DE SALUD

Massa, E.¹; Demaría, I.²; Ghersevich, S.¹; Arías, P.²

1. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina

2. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

Lugar de presentación: Congreso Latinoamericano "Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior". Rosario, Argentina, 2-3 setiembre 2019.

E-mail: inescdemaria@gmail.com

Resumen

La acreditación de la Materia "Laboratorio Clínico y Diagnóstico Médico", parte de la oferta de Electivas de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, se ha realizado, desde sus inicios, a través de un trabajo en equipo entre pares. El primer obstáculo que se encontró ante la instauración de este tipo de trabajo como medio de acreditación fue la dificultad que tuvieron los propios estudiantes de encontrarse, conocerse y establecer vínculos para formar un equipo. A lo largo de estos seis años se han probado distintas estrategias para favorecer la formación de equipos (entre otras: charlas informales, recordatorios a través de Facebook). Este año, a manera de innovación, se han incorporado trabajos prácticos obligatorios en equipo vía web, con fecha de entrega, cuyos objetivos fueron, justamente, ayudar a salvar la dificultad planteada al mismo tiempo que ayudaban a la preparación para el trabajo final. De esta manera se logró que los estudiantes se constituyeran en equipos de trabajo más rápidamente que lo habían hecho en años anteriores (un máximo de cuatro semanas contra ocho). Familiarizados y acostumbrados al manejo de los trabajos de la electiva a través de la web se realizó una encuesta vía Google que permitió adentrarse en la dinámica con que se maneja el proceso de formación de grupos. La encuesta fue contestada por 72 estudiantes de los 77 totales. Cuando se indagó, a través de la encuesta, a aquellos estudiantes que más demoraron (entre tres y cuatro semanas) en conformar los equipos de trabajo (19/72) cuáles fueron los motivos de esa demora, los resultados fueron los siguientes: 68,4% eligió el motivo "conocía a muy pocos/nadie de los compañeros de la electiva"; 10,5% "me parece más productivo trabajar solo"; 5,3% "se tuvieron que reagrupar por abandono de otros compañeros"; 16,8% eligieron la opción "otra".

Por lo tanto, se pudo observar que la obligación de realizar los trabajos prácticos con fecha perentoria habría favorecido la dinámica de la formación de los equipos, reduciendo el tiempo a aproximadamente la mitad del observado en años anteriores del dictado. La principal causa esgrimida por los estudiantes que constituyeron tardíamente los equipos de trabajo fue que "conocían a muy pocos/nadie de los compañeros de la electiva".

QUISTE ÓSEO SIMPLE – PRESENTACIÓN DE UN CASO

Matiller, D.M., Avila Poletti, F.J., Guenzelovich, M. I., Merletti, G. A.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional Rosario.

E-mail: deborammatille@gmail.com

Resumen: El quiste óseo simple denominado también quiste óseo traumático, hemorrágico y cavidad ósea idiopática, es una entidad patología poco frecuente. Se presenta como una cavidad intraósea desprovisto de recubrimiento epitelial. Afecta principalmente al maxilar inferior en región de molares y premolares jóvenes (entre 17 y 20 años). El quiste óseo simple, se encuadra dentro de las lesiones radiotransparentes, Uniloculares, que cursan con nula sintomatología clínica y se descubren ante una exploración radiográfica de rutina.

Objetivos: presentar un caso de quiste óseo simple en maxilar inferior que difiere de los habitualmente encontrados en los huesos maxilares en cuanto a su presentación clínica radiográfica de estas lesiones.

Caso clínico:

Paciente sexo femenino 14 años. Llega a la consulta en agosto de 2018 con dolor en la pieza 46, Refiere haber presentado dolor desde el año anterior, por lo que se le realizó un tratamiento de endodoncia en noviembre 2017, continuando desde entonces con el mismo dolor. Se realiza una radiografía periapical, observando imagen radiolúcida en zona apical del 46, en el examen extraoral no se observa asimetría facial. Al examen intraoral no presenta abombamiento de las tablas óseas, con una mucosa de características normales al tejido adyacente pero con dolor a la percusión. Se solicita radiografía panorámica, donde se observa imagen radiolúcida de distal del 44 hacia 47 inclusive. Debido a la extensión de la imagen radiolúcida y el leve desplazamiento de las corticales del conducto dentario inferior, se solicita estudio cone bean (09/2018). En dicho estudio se observa, imagen osteolítica, redondeada, sin cortical, periferia sin abombamiento de tablas, con perforación de la basal mandibular. Presencia de tabiques y lobulaciones. Desplazamiento de conducto dentario inferior.

Se realiza derivación y cirugía...

Examen microscópico: Escaso material laminar fibrino hemático y en parte conectivo laxo, que engloba componentes de linfocitos, eosinófilos y escasos leucocitos polinucleares, junto a espículas y trabéculas óseas. No se observa revestimiento epitelial. (10/2018)

Seguimiento panorámico, post quirúrgico (12/2018).

Conclusión: No todas las lesiones de quiste óseo simple presentan una alta probabilidad de un diagnóstico y por lo tanto, parece ser más prudente, luego de estudios por imágenes, seguir utilizando la exploración quirúrgica y la evaluación histológica como la rutina de los medios para establecer el diagnóstico definitivo.

Referencias bibliográficas:

Diagnóstico Oral y Máxilo facial- Koenig. Marban 2014.

Diagnóstico por imagen Cabeza y Cuello- Koenig. Marban 2012

Radiología oral. Principios e interpretación. White- Pharoah. 4ta. Edición 2002

HÁBITOS DE HIGIENE DE ESTETOSCOPIOS EN PERSONAL DE SALUD PERTENECIENTE AL ÁMBITO HOSPITALARIO

Meier, R; Mogaburo, J; Raimondi, M

Cátedra de Microbiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: meier_r97@hotmail.com

Las infecciones nosocomiales constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad de pacientes hospitalizados, en especial en las áreas que atienden enfermos graves; su control supone un reto muy importante en la actualidad. Hace más de 160 años se instauró un protocolo de lavado de manos y desinfección del instrumental médico. A pesar de eso, esta no es una práctica generalizada entre los profesionales de la salud. Los estetoscopios constituyen un instrumento de uso extendido y constante, según numerosos trabajos publicados, podrían constituir reservorios de microorganismos y transmisores de infecciones intrahospitalarias.

Nuestro objetivo fue evaluar las prácticas de higiene utilizada por los usuarios de estetoscopios en el ámbito hospitalario.

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, realizado entre agosto y noviembre de 2018, se realizaron 37 encuestas a profesionales de la salud que usaban estetoscopios en dos hospitales públicos de Rosario, de los cuales 12 eran médicos, 10 enfermeros, 13 estudiantes y 2 kinesiólogos.

Se indagó sobre el ámbito de trabajo, disposición de tiempo, frecuencia, tipo de producto y accesibilidad al mismo para la limpieza del estetoscopio y si consideran al instrumento como una fuente de infección.

El 49 % de los profesionales refirió no tener suficiente tiempo para limpiar su estetoscopio de los cuales el 47% eran médicos, 29% enfermeros y 24% estudiantes.

Con respecto al antiséptico, el más utilizado fue alcohol 70% mientras que un 13% no utiliza ninguna sustancia. El 100% de los encuestados respondieron que los productos eran accesibles.

En cuanto a la frecuencia de limpieza, un 9% higieniza su estetoscopio después de cada paciente, 21 % una vez por día, 29% una vez por semana, 23% una vez al mes, 9% una vez al año y un 9% nunca. A su vez solo 6 de los 37 encuestados refirieron haber visto a sus colegas realizar esta tarea. El 91,89 % afirmó que el estetoscopio puede actuar como fuente de infección.

Con respecto a las encuestas realizadas, a pesar de que más del 90% respondió que considera al instrumento como fuente de infección, esto no se correlaciona con la frecuencia con que realizan su limpieza (41% de los encuestados realiza esta tarea menos de una vez al mes). Consideramos que sería necesario mantener una educación constante e insistir en la higiene rutinaria de los estetoscopios, para el cumplimiento de las normas de prevención de infecciones y así fortalecer los programas de control de las mismas.

HOMEOSTASIS DEL HIERRO EN PLASMA SEMINAL HUMANO

¹Meladolce, F; ¹Brunori, M; ¹Raspo, E; ¹Flores, J; ¹Daniele, Stella; ¹Brufman, A.

¹Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Dto. Bioquímica Clínica. Área Inmunología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: francameladolce@gmail.com

La infertilidad se define como la incapacidad para lograr el embarazo después de doce meses de mantener relaciones sexuales sin protección. En el estudio de la infertilidad masculina, el análisis de semen tiene un valor predictivo limitado, ya que no es suficiente para diagnosticar el potencial fértil masculino o disfunción testicular. Junto con dicho análisis, continuamente se incorporan estudios funcionales de espermatozoides para comprender el proceso de fertilización y los daños a nivel testicular, así como para determinar la conducta médica a seguir.

El plasma seminal (PS) es un fluido complejo, producido por las glándulas accesorias del aparato reproductor masculino. Es el medio para transportar, proteger y nutrir a los espermatozoides después de la eyaculación hasta la fertilización, y también actúa como medio modulador de la función espermática. Por esta razón, es necesario caracterizar adecuadamente la composición molecular del plasma seminal, con el fin de entender cómo es alterado en diferentes causas de infertilidad masculina.

El propósito de este trabajo consistió en estudiar ciertos metabolitos, tales como proteínas totales, hierro y ferritina, presentes en suero (S) y plasma seminal, en una población de 40 hombres, que podrían considerarse importantes biomarcadores para la infertilidad masculina.

Para ello, se realizó el cálculo del coeficiente de correlación de rangos ordenados de Spearman (r) para Tf en PS versus cada una de las variables asociadas a la funcionalidad del espermatozoide; se categorizaron las variables para la comparación de la concentración de Tf en los distintos grupos, aplicando el test no paramétrico de Mann Whitney por incumplimiento del supuesto de normalidad; mediante el test de naranja de acridina se categorizaron grupos de ADN nativo y desnaturalizado; de igual forma, se categorizaron los valores obtenidos por el test hipoosmótico; y además, mediante inmunodetección por la técnica de Western Blot, se corroboró el modelo murino propuesto por Silvester & Grisworld. A través de los ensayos mencionados anteriormente, incluidos algunos de rutina, se observó que no existe relación entre la cantidad de ferritina, transferrina, hierro y proteínas totales, incluso no se detectó relación de cada una en plasma seminal y suero.

Las diferencias pueden estar asociadas a la secreción selectiva de testículo, epidídimo y glándulas accesorias masculinas y al ambiente específico requerido para el metabolismo y mantenimiento de la función espermática.

El descubrimiento de biomarcadores sigue siendo un desafío debido a la complejidad de las muestras y al amplio rango de las concentraciones de proteínas.

PREVALENCIA DE CASOS DE CLASE III DE ANGLE (mordida borde a borde, invertida anterior y abierta)

Migueles, J.

Carrera de Especialización de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: julimiguelessialle@gmail.com

Introducción. La maloclusión Clase III de Angle se caracteriza por una posición mesial de la arcada dentaria inferior con respecto a la superior. Esta característica compromete la estética facial y el estado psicosocial. Su intercepción a edad temprana resulta de vital importancia. La misma es poco frecuente en nuestra población (4-13%). Su etiología es multifactorial, la herencia es uno de los factores etiopatogénicos más incidentes.

Objetivo. Determinar la prevalencia de clase III dentaria en los pacientes que concurrieron a la clínica de atención de la especialidad de ortodoncia y ortopedia funcional de los maxilares en la facultad de odontología de rosario desde el periodo 2015 al 2017.

Material y métodos. Se recolectaran los datos de N= 417 pacientes, 86 de ellos presentaban de clase III de Angle. De la historia clínica se recolectaron las siguientes variables: Edad, sexo, clase dentaria III de Angle uni o bilateral, mordida borde a borde; mordida abierta y mordida invertida anterior.

Resultados. Los 86 pacientes presentaban clase III de Angle. De esta muestra 44 fueron femeninos y 42 masculinos. En ambos sexos el promedio de edad fue 22.2 años. Los varones consultaron en edad más temprana. El 58.1% (50 casos) fueron clase III puras (bilaterales); el 41.9% (36 casos) manifestó clase III del lado derecho. En el 53.5% de los casos se constató mordida normal, en el 26.7% mordida cruzada anterior y en el 19.8% mordida abierta. En 11,6% (10 casos) se constató mordida de borde a borde; todos con mordidas normales.

Conclusión. Una maloclusión de clase III durante el crecimiento constituye uno de los retos más difíciles con los que se puede encontrar el profesional especializado en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los maxilares.

Bibliografía. Graber TM, Rakosi T, Petrovic AG. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales (2ºed). Primozic J, Farcnik F, Perinetti G, Richmond S, Ovsenik M. The association of tongue posture with the dentoalveolar maxillary and mandibular

EFFECTO DEL CONSUMO DE YERBA MATE SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

Miljevic J, Meneses NL Razzini A, Cusumano M,[#] Brance ML,^{#&} Brun LR.[&]

Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. [#] Reumatología y Enfermedades Óseas Rosario. [&] CONICET

E-mail: lbrun@unr.edu.ar

Introducción: La yerba mate (YM) pertenece a la familia de las Aquifoliaceae, del género *Ilex*. Su consumo, habitualmente como “mate cebado”, es muy popular en América del Sur. Varios fitoquímicos activos han sido identificados en extractos acuosos de YM como ser metilxantinas, polifenoles y saponinas. Dentro de las propiedades beneficiosas de la yerba mate se ha descripto mejoría del perfil lipídico en pacientes dislipidémicos. A nivel óseo se ha demostrado mayor DMO de columna lumbar y cuello femoral en mujeres postmenopáusicas tomadoras de mate en comparación con controles que no bebían mate. Un trabajo en animales de experimentación mostró un efecto positivo de la yerba mate sobre la DMO y el volumen de hueso trabecular. **Objetivo:** evaluar la composición corporal total (masa ósea, grasa y magra) en mujeres postmenopáusicas tomadoras de mate. **Pacientes y métodos:** Se incluyeron mujeres postmenopáusicas tomadoras de mate (≥ 1 litro mate/día) en forma prolongada (al menos 5 años antes de la menopausia). Como grupo control se incluyen mujeres postmenopáusicas no tomadoras de mate. La densidad mineral ósea (DMO) se evaluó a través de una densitometría ósea dual de rayos X (DXA) de columna lumbar (L1-L4), cuello femoral y cadera total con un equipo Hologic Discovery Wi. La DMO del esqueleto total, la masa grasa y magra se evaluó a través de una densitometría ósea DXA de cuerpo entero. Los datos se expresan como media $\pm$ SD. Las diferencias entre los grupos se analizaron utilizando la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney según corresponda. La diferencia se consideró significativa si $p < 0.05$. **Resultados:** Se incluyeron un total 108 mujeres postmenopáusicas, 61 tomadoras de mate y 47 no tomadoras de mate. La DMO de cuerpo entero se realizó en un subgrupo de pacientes (30 tomadoras de mate y 22 no tomadoras de mate). Se observó mayor DMO en las mujeres tomadoras de mate en todas las regiones evaluadas. El porcentaje de grasa total y masa magra total no mostraron diferencias significativas. Sin embargo, la grasa visceral fue significativamente menor en el grupo que consume YM.

Consumo de yerba mate	No	Si	p
Edad	65.7 $\pm$ 7.4	63.3 $\pm$ 9.4	ns
Índice de masa corporal	28.06 $\pm$ 6.20	28.71 $\pm$ 5.45	ns
DMO columna lumbar	0.904 $\pm$ 0.117	0.971 $\pm$ 0.181	0.03 *
DMO cuello femoral derecho	0.702 $\pm$ 0.105	0.760 $\pm$ 0.146	0.03 *
DMO cadera total derecho	0.834 $\pm$ 0.132	0.897 $\pm$ 0.124	0.02 *
DMO corporal total	1.010 $\pm$ 0.080	1.059 $\pm$ 0.090	0.03 *
% masa magra	55.22 $\pm$ 3.41	55.60 $\pm$ 4.27	ns
% masa grasa	41.60 $\pm$ 3.86	41.17 $\pm$ 5.22	ns
Grasa visceral	803.2 $\pm$ 363.0	613.3 $\pm$ 240.6	0.02 *

Se concluye que las mujeres postmenopáusicas consumidoras de mate presentan mayor DMO en las regiones estudiadas respecto del grupo control. Asimismo se observó menor grasa visceral lo cual podría indicar menor riesgo cardiovascular. Se requiere un mayor número de pacientes para confirmar estos resultados preliminares.

ESTUDIO DE CASOS TRATADOS CON EXTRACCIONES DE INCISIVOS INFERIORES EN LA CLINICA DE ATENCION DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACION EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DE LOS MAXILARES

Moledo, N., Filippi M., Guirado I.

Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia de los Maxilares. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario. E-mail: natumoledo@hotmail.com

Una agradable sonrisa y un correcto alineamiento de los dientes anteriores son la principal motivación de los pacientes buscando tratamientos ortodóncicos. En la dentición permanente, la región de los incisivos inferiores es la más susceptible de insatisfacción por parte de los mismos. Siendo la queja más común, particularmente en los pacientes adultos que poseen una gran exposición de los incisivos inferiores al sonreír. La clave para una buena ortodoncia depende básicamente del diagnóstico, planificación del tratamiento y aplicación de una buena mecánica. Es necesaria tanto la valoración clínica, radiográfica (panorámica, lateral de cráneo, frontal, carpal, periapicales, etc.) y de los modelos de estudio. La elección del tratamiento debe ser basado sobre un numero de características, como el tipo de maloclusión, discrepancia dentoalveolar, ubicación de los dientes en sus bases óseas, perfil facial, proporción de Bolton, condiciones dentales y periodontales. El set up es un recurso diagnóstico confiable, al realizarlo el plan de tratamiento se vuelve menos especulativo y más real, también es una excelente herramienta para mostrarle al paciente. La extracción de un incisivo inferior es una buena alternativa de tratamiento en pacientes adultos o con poco potencial de crecimiento, que presenten clase I Molar y Canina, apiñamiento anteroinferior moderado (no leve como para solucionarlo con desgaste interproximal ni severo como para realizar extracciones), discrepancia de Bolton, disminución de overjet y overbite, dientes comprometidos estructural y periodontalmente, ausencia o suave apiñamiento superior, anormalidad de forma o ausencia de incisivos superiores, casos con tendencia moderada de Clases III con buen perfil facial. Esta terapia simplifica la mecánica, el tiempo de tratamiento es mucho más corto, genera espacio en el sitio donde usualmente hay mayor discrepancia negativa, mantiene la distancia intercanina y disminuye la recidiva en el segmento anterior, creando estabilidad en esa región. No altera la estética facial, sino que se mejora con la alineación y nivelación, hay un mejoramiento periodontal, respeta la forma de la arcada, mantiene o mejora la oclusión lateral. Con el fin de recopilar información acerca de los casos tratados con extracciones de incisivos inferiores, se recogieron datos de las historias clínicas de los alumnos de la Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares Cohorte 2015 y 2016, cargadas en el programa Dolphin, en el periodo comprendido entre el 2 de mayo del 2015 al 30 de diciembre del 2017. La cual arrojó un resultado de 522 pacientes. La población estudiada fue de 17 pacientes (13 femeninos y 4 masculinos) entre 15 y 50 años. Criterios de inclusión: pacientes con dentición permanente. Criterios de exclusión: agenesias, extracción previa de incisivo inferior, dentición primaria o mixta, supernumerarios, pacientes sindrómicos, fisurados, quirúrgicos. Tipo de estudio: Retrospectivo, Descriptivo y Analítico. Se pudo concluir que, en pacientes adultos, con Clase I dentaria, discrepancia negativa en el sector antero inferior, el tratamiento fue la exodoncia de un incisivo inferior. Como así también en el caso hallado de Clase III dentaria, en el cual la decisión terapéutica fue determinada por la presencia de una geminación de dos de los incisivos inferiores. En aquellos pacientes que presentaron Clase II dentaria, con un aumento significativo de la discrepancia negativa superior y moderado en el sector inferior se optó por la extracción de los primeros premolares superiores y un incisivo inferior.

EXPRESIÓN DE APELINA Y DE COMPONENTES DEL PROCESO INFLAMATORIO EN UN MODELO DE INSUFICIENCIA RENAL ISQUÉMICA EN RATAS. EFECTOS DEL ANTAGONISTA AT1, LOSARTÁN

Molinas, S; Fussi, F; Buono, G; Marquez, S; Trumper, L; Monasterolo, L

Área Farmacología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Área Anatomía y Fisiología Patológica, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. CONICET. En parte, presentado en SAIC 2018; Medicina 78(3): 153, 2018

E-mail: lmonaste@fbioyf.unr.edu.ar

Nuestro laboratorio se dedica al estudio de mecanismos involucrados en el daño y recuperación del epitelio renal asociado a injuria aguda con el fin de hallar nuevos blancos terapéuticos en esta patología. Previamente, utilizamos un modelo de daño isquémico en el que hemos detallado el efecto beneficioso del antagonista de receptores de angiotensina II tipo 1 (AT1), losartán (LOS), señalando particularmente sus propiedades antiinflamatorias. Recientemente, hemos abordado el estudio del posible rol del sistema apelinérgico en injuria renal aguda, ya que se ha reportado que la administración exógena de apelina resulta nefroprotectora. Apelina es un ligando endógeno del receptor APJ, que presenta una estrecha homología con el receptor AT1. **Objetivos:** 1) Estudiar en un modelo de I/R la expresión renal de apelina y APJ, y de elementos de la respuesta inflamatoria: receptor tipo toll 2 (TLR2, principal activador del factor nuclear kB [NF-kB] en I/R), forma activa de NF-kB (pNF-kB-p65) y A20 (proteína 3 inducida por TNF- α , que inhibe la señalización NF-kB); y 2) Estudiar los efectos del pretratamiento con LOS sobre la expresión de estas proteínas de interés. **Metodología:** Se utilizaron ratas Wistar macho adultas (n= 4-6 por grupo) sometidas a isquemia renal unilateral derecha durante 40 min, seguida de 24 hs de reperusión (I/R). Se ensayaron controles con cirugía simulada (C). En una serie, animales C e I/R fueron tratados con 80mg/Kg/día i.p. durante 3 días previos a la cirugía de I/R (I/R+LOS) o simulada (C+LOS). Se realizaron estudios de función renal utilizando jaulas metabólicas y se prepararon homogenados de riñón derecho para evaluar expresión de ARNm mediante qRT-PCR o de abundancia proteica mediante Western blot. **Resultados:** Se corroboró el deterioro de la función filtrante en I/R y las alteraciones morfológicas del riñón post-isquémico. La función y la morfología se vieron mejoradas con LOS (GFR ml/min/100g: C= $1,10 \pm 0,03$; I/R= $0,05 \pm 0,003^*$; I/R+LOS= $0,4 \pm 0,07\#$). Los niveles de ARNm de apelina (C=1; IRI=0.08*; IRI+LOS=0.49#) y APJ (C=1; C+LOS=6.68*; I/R=0.08*; I/R+LOS=7.83*#) disminuyeron con I/R y se recuperaron con la administración de LOS. La I/R provocó un aumento (*) en la abundancia de pNF-kB-p65, TLR2 y A20 que se vio inhibido por el pretratamiento con LOS (#). *p<0.05 vs. C; #p<0.05 vs. I/R. **Discusión:** Considerando la acción nefroprotectora que ejerce la administración exógena de apelina, podría especularse que la disminución en la expresión del péptido endógeno y su receptor contribuiría a la fisiopatología del daño por I/R renal, probablemente por modulación de la vía TLR2/NFkB/citoquinas proinflamatorias. Además, se comprobó que el antagonismo de AT1 recupera la expresión de apelina/APJ, asociada a una disminución de la forma activa de NFkB inducida por I/R, probablemente por disminución de la expresión de su activador, TLR2, lo que cursaría por una vía independiente de A20.

ACCESIBILIDAD ESTADÍSTICA EN ARTÍCULOS ORIGINALES DE DOS REVISTAS MÉDICAS ARGENTINAS

Montenegro SM, Acosta M, Chiapella L, Lazzarini C

Área Metodología de la investigación. Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Consejo de Investigaciones. Universidad Nacional de Rosario. Presentado en XIX Congreso Argentino de Educación Médica. Buenos Aires, Junio 2019.

E-mail: smontene@unr.edu.ar

Objetivo: Durante su desarrollo profesional es probable que el médico no aplique análisis estadísticos, pero es indudable que cómo lector crítico de literatura científica, deberá interpretarlos. Con el fin de reconocer cuál es el grado de conocimiento de Estadística que debería incluirse en el curriculum de la carrera de grado de Medicina o en los posgrados, se relevó la accesibilidad estadística¹ en dos publicaciones médicas argentinas. **Material y método:** Se realizó un estudio bibliométrico analizando los artículos originales publicados en la revista Medicina (Buenos Aires) y en los Archivos Argentinos de Pediatría en el período 2016-2017. Se aplicó la escala propuesta por Mora Ripoll², la cual consta de 18 categorías ordenadas en forma creciente de complejidad, permitiendo definir tres niveles de conocimiento: I: sólo hasta la primera categoría (estadística descriptiva); II: hasta la categoría 7, correspondiente a un curso básico de estadística (regresión simple); III: resto de las categorías. Se calculó la accesibilidad estadística artículo-dependiente y análisis dependiente. **Resultados:** Un lector con un nivel I de conocimientos estadísticos, fueron accesibles el 23.7 y el 17.4 % respectivamente de los artículos publicados en las revistas mencionadas. Dichos porcentajes se incrementaron al 59.2 y 44.9 cuando los conocimientos alcanzan el nivel II. En tanto para la accesibilidad análisis dependiente, aquel que tenga un nivel I, fueron accesibles el 17.24 y 6.48 % de los análisis. Incrementándose al 75.86 y 65.74 % respectivamente cuando los conocimientos incluyen hasta el nivel II. Al comparar la distribución de artículos según niveles en ambas revistas, no se detectó diferencia significativa ($p=0.179$). **Conclusión:** En base a los valores de accesibilidad evaluados, se desprende que las técnicas incluidas en el nivel II deberían formar parte del curriculum de la carrera de Medicina, para facilitar la interpretación correcta de los resultados de un alto porcentaje de artículos publicados.

CAMBIOS CEFALOMÉTRICOS DEL PUNTO A EN PACIENTES TRATADOS CON MÁSCARA DE DELAIRE. CASO CLÍNICO

Nasuti,M ; Valvo,M ; Guirado,I

Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. Facultad De Odontología. Universidad Nacional De Rosario.

E-mail: marielasnasuti@gmail.com

Antecedentes: El uso de la Máscara de Delaire surgió como una alternativa de tratamiento en pacientes con Maloclusión Clase III con deficiencia maxilar en edad de crecimiento. Adquiere relevancia la intervención oportuna de la misma para restablecer la función, la coordinación de las basales, la estética y la estabilidad en el tiempo. Descripción del caso: Biotipo: braquifacial suave, género femenino, edad 10 años en el momento de la consulta, Clase III esquelética debido a una protrusión mandibular (SNB: 87.6°), convexidad facial -4.1mm, tamaño maxilar reducido, mordida invertida anterior. Funcionalmente: lengua baja en reposo, empuje anterior e hipertrofia amigdalina. Usó aparato de ortopedia Bionator III anteriormente. Tratamiento: Máscara de Delaire 12 meses con gomas intraorales que otorgan una fuerza de 500gs fuerza a cada lado. La placa de acrílico se usa sólo para sostén de ganchos para los elásticos, prescindiendo en este caso del tornillo de disyunción. Resultados: se evidenció un aumento en la relación del Punto A con respecto a la Vertical de Mc Namara entre la toma de la primera medición (T1) y la segunda (T2). Conclusión: El remodelado circunmaxilar y de la tuberosidad con el adelantamiento del Punto A en casos de Maloclusión Clase III a causa de maxilares superiores disminuidos en su tamaño, avalan el uso de la Máscara de Delaire. El éxito de esta terapia dependerá de la cooperación real que el paciente exhiba.

Bibliografía: Ngan, P. Biomechanics of Maxillary Expansion and Protraction in Class III patients. Delaire, J. Maxillary development revisited.. Melsen, Birte. Palatal growth

DELIMITACIÓN DE REGIONES GEOGRÁFICAS CON DIFERENTE PROPORCIÓN ARSENICO/FLUORURO EN EL AGUA DE BEBIDA SIN TRATAMIENTO DE REMEDIACIÓN

Neira, M.V.; Vaquero S; Lupo, M.; Rigalli, A.

Cátedra Química Biológica. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: arigalli@unr.edu.ar

La organización mundial de la salud (OMS) ha establecido entre los principales contaminantes del agua de consumo al arsénico (As) y el fluoruro (F), recomendando como límite superior 10 ppb y 1.5 ppm, respectivamente. La región pampeana de la Argentina tiene aguas subterráneas con alto contenido de As y F y el consumo se distribuye entre redes, pozos, ósmosis inversa y envasadas. Es notoria la desinformación de la población sobre la calidad de agua, y la fuente utilizada se fundamenta en una elección realizada en base a presunciones y comentarios. Las aguas envasadas y de ósmosis inversa normalmente tienen baja proporción de los contaminantes mencionados, debido al tratamiento, sin embargo las aguas de red, normalmente no tienen tratamiento o si lo tienen no es suficiente para reducir los niveles de As y F por debajo de los límites mencionados. Resultados preliminares nos indicarían que los efectos del arsénico podrían ser diferentes en función de la proporción que guarda con el fluoruro. Objetivo: delimitar regiones geográficas de la República Argentina con diferentes proporciones de arsénico y fluoruro en aguas de consumo sin tratamiento de remediación. Se analizaron 345 muestras de agua provenientes de diferentes puntos de la República Argentina, sobre las que se realizaron determinaciones de As, fosfato, calcio, DQO, cloruro, carbonato, pH, F, conductividad, sólidos solubles, amonio, nitrógeno total, nitrato y nitrito. Las determinaciones estuvieron sujetas a controles de calidad. El análisis de los datos permitió delimitar 5 regiones con diferente proporción F/As. A continuación se enumeran e identifican las zonas con la relación F/As y el número de aguas analizada en el sitio. Zona 1 (General Pico, La Pampa) proporción F/As = 62 (n=60); Zona 2 (Santa Regina, Buenos Aires) F/As = 155 (n=23); Zona 3 (Cañada del Ucle, Santa Fe) F/As= 12 (n=4); Zona 4 (Rosario, Santa Fe) F/As= 54 (n=14) y Zona 5 (Villa Cañas, Santa Fe) F/As= 21 (n=3). La definición de estas zonas permitirá en un futuro realizar un estudio epidemiológico en que se evalúe el metabolismo glucídico, con el fin de corroborar si los efectos de fluoruro y el arsénico son independientes, sumatorios, antagónicos o sinérgicos.

DESARROLLO DE UN MÉTODO GRÁFICO E INTUITIVO PARA INFORMAR SOBRE LA CALIDAD DE AGUA POTABLE

Neira, M.V.; Lupo, M.; Rigalli, A.

Cátedra Química Biológica. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: arigalli@unr.edu.ar

El agua de consumo humano tiene que ajustarse a regulaciones establecidas por diferentes organizaciones. Los límites obligatorios y recomendados no siempre son totalmente coincidentes entre las diferentes regulaciones. El conocimiento sobre la calidad del agua de consumo por parte de la población es habitualmente pobre y los casos que recurren a un análisis de agua, la interpretación del mismo no les resulta sencilla. El objetivo de este trabajo fue desarrollar un método gráfico de fácil visualización que indique sobre la calidad de agua permitiendo una evaluación conjunta de los componentes. Durante los años 2017-2019 se procesaron 345 muestras de aguas de consumo de diversos puntos del país, a las que se les realizaron determinaciones químicas de: pH, conductividad, cloruro, sulfato, fosfato, sodio, calcio, dureza, arsénico, fluoruro, nitrógeno total, nitrito, nitrato, amonio, demanda química de oxígeno (DQO), carbonato, bicarbonato y potencial de reducción (ORP). Cada muestra fue clasificada como "cumple regulaciones vigentes", cuando todos los componentes mencionados estaban por debajo del límite recomendado, o "no cumple regulaciones vigentes", si al menos uno de ellos no cumplía esa condición. Estos datos fueron analizados utilizando análisis de los componentes principales (PCA) con los que se crearon mapas de factores y muestras, determinando así sectores que incluyen a las aguas que cumplen o no las regulaciones. Estos sectores quedan determinados en función de elipses de confianza de 90, 95 y 99% y, en este mismo diagrama se muestra el agua a informar, indicando claramente al interesado si el agua cumple o no las regulaciones con solo observar si está dentro del sector correspondiente. Para el desarrollo del informe se desarrolló un script en R 3.2.5 con la utilización de la biblioteca FactoMineR del mismo entorno.

El interesado recibe un informe con una tabla donde se detallan las concentraciones halladas de cada componente y su límite recomendado y/o obligatorio, dependiendo del caso. Este sector del informe que normalmente requiere algún conocimiento mínimo para comprender el resultado, es complementado con el diagrama generado por PCA. El desarrollo se complementa con un software que realiza automáticamente el análisis de los componentes principales, identifica al agua en cuestión y genera un informe descriptivo de los componentes en comparación con los valores de las regulaciones y el diagrama desarrollado.

EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE OBTENIDA CON FILTROS DE USO DOMÉSTICO. COMPARACIÓN CON EL AGUA DE RED UTILIZADA EN EL FILTRO

Neira, M.V.; Vescovo, M.B.; Lupo, M.; Rigalli, A.

Cátedra Química Biológica. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: arigalli@unr.edu.ar

Dado que el agua es esencial para sustanciar la vida, la Organización Mundial de la Salud (OMS) describió guías para la calidad del agua potable (OMS, 2016) que indican los niveles adecuados y máximos de los diferentes componentes habituales del agua. En diversas zonas de la Argentina, las aguas de consumo ya sea de pozo o red superan dichos valores. Existen empresas que comercializan filtros para generar a nivel doméstico agua de buena calidad para el consumo humano. Sin embargo no se halla información sobre los mismos, más allá de la disponible en los sitios de difusión de las mismas empresas. Además, los usuarios de los filtros no tienen un conocimiento certero del efecto de dichos filtros sobre el agua de consumo, predominando el conocimiento que el agua que se obtiene del filtro es de buena calidad o al menos mejor que la que llega por la red de distribución. Estudios exploratorios realizados sobre los filtros de mayor difusión en nuestra zona indicarían que los componentes químicos habituales no sufren ninguna modificación respecto al agua de consumo de red. En general la población que accede a este tipo de filtros confía en las indicaciones del fabricante. Las preguntas frecuentes recibidas en nuestro centro sobre la calidad del agua de estos dispositivos motiva el objetivo de este proyecto. Objetivo: Determinar la concentración de los componentes químicos en aguas de consumo obtenida con filtros domésticos y compararla con el agua utilizada en dichos filtros. Metodología: se analizaron hasta el momento 8 muestras antes y luego de pasar por un filtro. Se realizaron determinaciones de arsénico, fosfato, calcio, demanda química de oxígeno (DQO), cloruro, carbonato, pH, fluoruro, conductividad, sólidos solubles, nitrato y nitrito. Las determinaciones de las soluciones estándar, controles de calidad y muestras se realizaron por duplicado y estuvieron sujetas a controles de calidad. Resultados: A continuación se detallan las concentraciones de los componente con mayor impacto sobre la salud de la población, expresando los resultados como: componente (media $\pm$ desvío estándar). La comparación entre la concentración sin y con filtro se realizó con t de Student y los valores se consideraron diferentes si p fue menor a 0.05. Las concentraciones se expresan en partes por millón (ppm) o partes por billón (ppb) Arsénico sin filtro (3.0 $\pm$ 3.7) ppb, con filtro (7.0 $\pm$ 5.2) ppb, fluoruro sin filtro (0.25 $\pm$ 0.07) ppm, con filtro (0.27 $\pm$ 0.12) ppm, p>0.05, nitrato sin filtro (14.5 $\pm$ 14.3) ppm, con filtro (16.3 $\pm$ 14.9) ppm, p>0.05, nitrito sin filtro (0.05 $\pm$ 0.04) ppm, con filtro (0.08 $\pm$ 0.08) ppm, p>0.05, fosfato sin filtro (0.4 $\pm$ 0.5) ppm, con filtro (0.81 $\pm$ 0.58) ppm, p>0.05, cloruro sin filtro (53.9 $\pm$ 19.2), con filtro (52.1 $\pm$ 16.8) ppm, p>0.05. Conclusión: No se hallaron diferencias significativa entre las concentraciones de los componentes medidos del agua antes y después del pasaje por los filtros. Se ampliará el estudio a mayor cantidad de muestras y se clasificarán los resultados por tipo de filtro utilizado, cumplimiento o no de los tiempos de duración de los equipos y marca.

APLICACIÓN DEL ALGORITMO DE HIGUCHI EN CURVAS DE ONDA DE PRESIÓN DE PULSO CENTRAL Y SU POTENCIAL ASOCIACIÓN CON PARÁMETROS HEMODINÁMICOS EN PACIENTES HIPERTENSOS

Olalde J, Acosta, M; Colovini, T; Vansteenkiste, JI; Trabachino, F; Oliveto P; Cotrina Oliva, TA; Scalzo, C; Roth, P; Farez, N; Damota, S; Villegas Oliva, MB; Milacher, A; Delamorclaz, M; Castillo, S; Civetta MC; De Freitas Maciel, N; Papini, P; Dragui, J; Facciuto, F; Cabral, ME; Ariza,E; Piskorz DL; Parodi, RL; Spengler, MI.

Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Clínica Médica. Cátedra de Anatomía Normal. Equipo de Investigación Morfológica Funcional y Sistémica -IMOFyS-. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: joaquin.olalde14@gmail.com

El análisis fractal de curvas de onda de presión de pulso central (COPPC) podría ser útil como marcador pronóstico de hipertensión arterial. La aplicación de algoritmos fractales en COPPC provee un modelo matemático que podría predecir su conducta a través de la determinación de la dimensión fractal (DF) y su coeficiente de determinación R^2 . La DF es el espacio que ocupa el objeto de estudio y R^2 provee información sobre el estado de adaptabilidad del sistema, valores inferiores a 0,8 indicarían pérdida de propiedades fractales y desadaptación. Se propone investigar el comportamiento de COPPC por algoritmo de Higuchi y analizar su potencial correlación con presión arterial sistólica(PAS), presión arterial diastólica(PAD), volumen sistólico(VS) y frecuencia cardíaca(FC). Se consideraron 260 COPPC de pacientes adultos seleccionados al azar, 30% mujeres y 70% varones, edad promedio $57,8 \pm 14,2$ años, hipertensos nivel 1 y 2, sin tratamiento. Se aplicó el algoritmo de Higuchi(AH) en picos sistólicos(ps) y valles diastólicos(vd) de imágenes digitalizadas de COPPC y se realizó el registro de las variables hemodinámicas, obtenidas por Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial [equipo Mobil-O-Graph]. Se obtuvieron: media(M) y desvío estándar(DE) de las variables consideradas [Tabla1]. Se realizó la correlación entre la DF de (ps) y (vd) con las variables hemodinámicas a través del coeficiente de Pearson.[Tabla 2].

Tabla1	DF (ps)	DF(vd)	R^2 (ps)	R^2 (vd)	PAS	PAD	VS	FC
M	0.04	0,09	0,52	0,57	137,8	87,77	74,86	70,81
DE	0.02	0,017	0,31	0,33	19,29	15,65	14,51	13,91
Tabla 2 Correlación de DF de (ps) y (vd) vs. parámetros hemodinámicos.								
	PAS	PAD	VS	FC				
DF(ps)	$r=0,28(p<0,23)$	$r=0,34(p<0,5)$	$r=0,6(p<0,039)$	$r=0,4(p<0,5)$				
DF(vd)	$r=0,27(p<0,24)$	$r=0,46(p<0,01)$	$r=0,69(p<0,005)$	$r=0,49(p<0,15)$				

Se concluye que el algoritmo de Higuchi revelaría pérdida de adaptación en COPPC. La DF del vd, superior a ps, poseería mayor distribución espacial e interacción con el entorno de acuerdo a los postulados de los sistemas complejos, esto explicaría porque los parámetros hemodinámicos asocian mejor su comportamiento a la DF del vd con respecto a ps. Se demuestra que las variaciones en COPPC reflejarían la conducta del volumen sistólico.

EVALUACIÓN DE TRASTORNOS EN LA MEMORIA EXPLÍCITA DE RATAS ESPONTÁNEAMENTE DIABÉTICAS (eSS) A DISTINTAS EDADES

Palma, N¹; Cholich, V²; Funes, A^{2,5}; Allasia, MB³; Chapo, G⁴; Pacchioni, A^{2,5}; Quintana, A¹

¹Morfología; ²Toxicología; ³Estadística y Procesamiento de Datos. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. ⁴Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. ⁵CONICET.

E-mail: aquintan@fbioyf.unr.edu.ar

La Diabetes Mellitus tipo II (DM2) produce trastornos metabólicos que pueden inducir perturbaciones cognitivas. La relación entre la DM2 y la memoria se da a nivel de la memoria explícita (inmediata, corto plazo y largo plazo). En el CIPReB, se produce una línea de ratas espontáneamente diabéticas denominadas eSS (e-Stilman Salgado). El objetivo fue estudiar el efecto progresivo de la DM2 sobre las habilidades cognitivas de ratas eSS. Se estudiaron ratas machos: 12 eSS y 12 Wistar (controles no diabéticos), entre el día posnatal 80 y el 280. Aproximadamente cada 30 días se aplicó el Test de Reconocimiento de un Objeto Novedoso para estudios de memoria a corto plazo (MCP) y a largo plazo (MLP). El test consiste en dos etapas: 1) exploración, donde el animal reconoce dos objetos idénticos; 2) MCP, una hora después uno de los objetos es reemplazado por uno nuevo (ON) y el otro queda como control (OC); 3) MLP, al día siguiente se vuelve a cambiar el ON y se mantiene el OC. Cada etapa del test dura 3 minutos por rata y se filma para registrar el comportamiento del animal. Con los registros obtenidos se calcula el tiempo (t) que cada animal explora cada objeto. Para MCP y MLP se utiliza el índice: $t_{ON}/(t_{ON}+t_{OC})$, donde valores por debajo de 0,5 indican pérdida de memoria. Para cada una de las variables registradas se ajustó un modelo lineal general mixto para datos longitudinales y se consideró estadísticamente significativo cuando $p < 0,05$. En cuanto al tiempo promedio de exploración, no se detectó un efecto significativo de la línea de rata ($p = 0,7428$), es decir ratas eSS y Wistar invierten el mismo tiempo promedio de exploración basal de objetos idénticos para todas las edades estudiadas. El tiempo de exploración medio disminuye a medida que la rata envejece ($p < 0,0001$). Se detectaron diferencias significativas en la MCP promedio entre ambas especies ($p = 0,0001$), siendo menor para eSS. La disminución en el tiempo de los niveles medios de MLP depende de la especie ($p = 0,0003$), siendo siempre menor para las ratas eSS. Se observó que, aproximadamente partir de los 150 días, los valores ajustados para el índice de MCP de ratas eSS son $< 0,5$, es decir, se observa un deterioro cognitivo. Análogamente se concluye que las ratas eSS pierden la MLP a partir de los 215 días de edad. Para Wistar los índices de MCP y MLP fueron $> 0,5$ en todas las edades estudiadas. La disminución de la MCP en ratas eSS a partir de los 150 días coincide aproximadamente con el desarrollo del síndrome diabético (SD). Estudios en seres humanos han señalado que existe una relación entre la DM2, la resistencia a la insulina y su impacto sobre la microvasculatura cerebral como causantes de las disfunciones cognitivas tal como el desempeño en test de memoria. Estos hallazgos fueron confirmados en estudios realizados en ratas donde al inducir experimentalmente la resistencia a la insulina, una de las características de la DM2, se observaron alteraciones en la microvasculatura del hipocampo (área cerebral que se relaciona con la consolidación de la memoria) asociadas a deficiencias en la atención y la memoria de trabajo. Se concluye que existiría una relación entre la DM2 y la memoria explícita en ratas eSS que se podría asociar al SD que desarrollan con la edad.

EFFECTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL SOBRE LA CALIDAD SEMINAL EN HOMBRES INFÉRTILES QUE ASISTIERON AL SERVICIO URHMA

^{1,2}Paparella C, ^{1,3}Garnero I, ^{1,3}Perfumo P.

¹Unidad de Reproducción Humana Médicamente Asistida (URHMA)-Hospital Provincial Centenario de Rosario. ²Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas ³Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: ceciliapaparella@yahoo.com.ar

La obesidad y el sobrepeso definidos como una acumulación anormal o excesiva de grasa han sufrido una creciente prevalencia mundial en la última década y representan un problema perjudicial para la salud. El aumento de obesidad en la población es el resultado de un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético. El índice de masa corporal (IMC) calculado como el cociente entre el peso y la talla al cuadrado (kg/m^2) se utiliza para identificar y clasificar el aumento de peso en los individuos. Este exceso de peso se relaciona con una alteración del medio hormonal que afecta los procesos reproductivos de mujeres y hombres. La OMS define el sobrepeso como el IMC mayor o igual a 25 kg/m^2 y la obesidad como un IMC superior o igual a 30 kg/m^2 .

OBJETIVO: determinar el efecto del IMC sobre los parámetros espermáticos en una población seleccionada de hombres que consultaron por infertilidad en el Servicio URHMA.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio prospectivo y observacional de 275 varones con edades entre 22 y 48 años que asistieron con su pareja al servicio URHMA desde marzo 2016 hasta abril 2019. Se excluyeron pacientes con diabetes, hipertensión arterial, enfermedades metabólicas y consumo de medicamentos esteroides y hormonales. Se formaron 3 grupos: G1 (n=90) muestras de hombres con IMC mayor o igual a 18 y menor a 25; G2 (n=101) muestras provenientes de varones con IMC mayor o igual a 25 y menor a 30 y G3 (n=84) muestras de hombres con IMC mayor o igual a 30. En todas las muestras se realizó espermograma (OMS 2010) aplicando microscopía con contraste de fases y platina termostatzada para evaluar movilidad espermática, cámara de Neubauer para determinar concentración de espermatozoides y tinción Hematoxilina para analizar la morfología espermática. En el análisis estadístico de los resultados se aplicó la prueba *t*-Student.

RESULTADOS: MP (% espermatozoides móviles progresivos) G1: 60.58 ± 25.98 vs G2: 57.66 ± 26.10 ($p=0.210$); G1: 60.58 ± 25.98 vs G3: 52.67 ± 26.14 ($p=0.022$); G2: 57.66 ± 26.10 vs G3: 52.67 ± 26.14 ($p=0.102$). C (espermatozoides/ml semen) G1: 51.31 ± 48.26 vs G2: 57.87 ± 48.47 ($p=0.186$); G1: 51.31 ± 48.26 vs G3: 46.98 ± 40.42 ($p=0.257$); G2: 57.87 ± 48.47 vs G3: 46.98 ± 40.42 ($p=0.063$). M (% espermatozoides con morfología normal) G1: 4.67 ± 2.10 vs G2: 4.72 ± 2.11 ($p=0.427$); G1: 4.67 ± 2.10 vs G3: 3.89 ± 2.11 ($p=0.006$); G2: 4.72 ± 2.11 vs G3: 3.89 ± 2.11 ($p=0.004$).

CONCLUSIONES: se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grupo de hombres con obesidad respecto al grupo con IMC normal en las variables MP y M. También se obtuvo diferencia significativa en el parámetro M entre los grupos con IMC elevado. Resulta importante evaluar el IMC en el estudio integral del factor masculino ya que la obesidad y el sobrepeso representan un factor de riesgo para las disfunciones sexuales y reproductivas del hombre, afectan negativamente la calidad seminal influyendo en la tasa de embarazo, en la tasa de nacidos vivos y en la salud de la descendencia.

CONCENTRACIONES INHIBITORIAS MÍNIMAS (CIM) DE MEROPENEM EN ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS TIPO KPC

Pastore F¹, Allasia MB², Bottai H², Larini S¹, Perez J

¹Servicio de Bacteriología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Hospital Provincial Centenario, Rosario, Santa Fe.

²Área Estadística y Procesamiento de Datos, FCByF, UNR, Rosario, Santa Fe.

E-mail: jperez@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: La diseminación de enterobacterias productoras de serin-carbapenemasas tipo KPC (EPC-KPC) reviste gran importancia clínica dado que estas enzimas inactivan la mayoría de los antibióticos β -láctámicos, incluidos los carbapenemes, generándose serias limitaciones terapéuticas. La ausencia de un tratamiento óptimo para infecciones severas por EPC, hace que la terapia combinada de antimicrobianos sea la alternativa más adecuada. Numerosos reportes coinciden en que el mayor éxito terapéutico, de esta terapia combinada, se obtiene incluyendo meropenem (MER), siempre y cuando el microorganismo posea niveles moderados de resistencia al mismo (CIM $\leq 8 \mu\text{g/ml}$). No todos los laboratorios cuentan con la posibilidad de acceder a metodologías de determinación de CIM, por lo tanto, se propone como solución alternativa una correlación entre los halos obtenidos por difusión (en mm) y los valores de CIM. **Objetivos:** 1. Evaluar la capacidad del método de difusión para predecir el resultado de CIM. 2. Determinar el punto de corte (cut-off) del método de difusión. **Materiales y métodos:** se estudiaron 142 aislamientos clínicos de EPC-KPC recuperadas a partir de muestras clínicas de pacientes asistidos en un hospital público de la ciudad de Rosario. La susceptibilidad a MER fue determinada por CIM empleando metodología elipsométrica y mediante difusión. Los valores obtenidos fueron sometidos a análisis estadístico. El rendimiento global del método de difusión se evaluó calculando el área bajo la curva de *Receiver Operating Characteristic* (ROC) y su intervalo de confianza del 95%, mediante el método descripto por Hanley y McNeil. Las estimaciones de la sensibilidad y especificidad fueron realizadas por intervalo de confianza del 95% para todos los valores posibles de cut-off y los datos fueron procesados por el programa Epidat. Se definieron los siguientes parámetros para el método de difusión: **sensibilidad** (probabilidad de predecir resistencia moderada cuando CIM $\leq 8 \mu\text{g/ml}$); **especificidad** (probabilidad de predecir resistencia alta cuando CIM $\geq 16 \mu\text{g/ml}$) e **Índice de Youden** (sensibilidad + especificidad - 1). **Resultados:** El área bajo la curva de ROC se estimó en 0.9281 ($p < 0.001$; IC95%: 0.8748; 0.9814). El mayor Índice de Youden (80.29) fue para un halo de inhibición igual a 13mm. **Discusión:** La estimación del área bajo la curva de ROC indica, según los datos obtenidos, que el método de difusión posee una alta capacidad para discriminar entre niveles de moderada y alta resistencia a MER. El cut-off para el cual se alcanza la mayor sensibilidad y especificidad conjuntamente, es mayor o igual a 13mm (punto de corte con el mayor Índice de Youden). Así, un halo con diámetro mayor o igual a 13mm se correlaciona con resistencia moderada a MER (CIM $\leq 8 \mu\text{g/ml}$, apto para sinergia). Mientras que diámetros menores o iguales a 12mm predicen niveles altos de resistencia a MER (CIM $\geq 16 \mu\text{g/ml}$, no apto para sinergia). Para los laboratorios que no puedan acceder a métodos de CIM para MER se sugiere reportar los halos (en mm) adjuntando una leyenda que indique si halo obtenido es apto o no apto para sinergia.

DETERMINACIÓN DE COLESTEROL PLASMÁTICO Y FLUIDEZ SANGUÍNEA EN RATAS ALIMENTADAS CON DIETA RICA EN GRASA: EFECTO DEL TRATAMIENTO DURANTE 7 y 10 DÍAS CON PROANTOCIADINAS EXTRAÍDAS DE *Ligaria cuneifolia* (*L.cuneifolia*)

Pelozzi M E¹; Galiasso, C¹, Galliano S¹, Fisch, J¹, Urli, L¹, Crosetti, D¹, Monti, J², Ronco, M T², Wagner, M³, Carnovale, C², Luquita, A¹

¹Cátedra Biofísica, Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario; CIURN.

²Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario; IFISE-CONICET. ³ Cátedra de Farmacobotánica – Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad de Buenos Aires.

E-mail: milipelozzi@hotmail.com

En medicina popular, *L.cuneifolia* se utiliza para aumentar la fluidez sanguínea disminuyendo el colesterol (Co) plasmático. Se obtuvo una fracción enriquecida en proantocianidina (*PLc*), que inyectada por vía intraperitoneal (i.p.) en ratas alimentadas con dieta estándar, produce descenso de los niveles plasmáticos de colesterol total, LDL y HDL, siendo la disminución de colesterol total principalmente debido al descenso de LDL. Objetivo: Analizar el efecto de *PLc* a distintos tiempos de administración sobre el colesterol plasmático y los parámetros hemorreológicos en ratas hiperlipémicas. Métodos: Ratas Wistar machos de 70 días de edad (n = 24), fueron alimentadas durante 28 días con una dieta rica en grasas (cada 100g de dieta estándar se le adicionaba 40% del primer jugo bovino, HFD). Las ratas recibieron por vía intraperitoneal (i.p.) cada 24 horas solución fisiológica durante 7 y 10 días (controles (C): C7 y C10, n = 6 cada uno) o *PLc* 3mg /100g peso corporal (PC), durante 7 días (tratadas (T): T7, n = 6) y 10 días (T10, n = 6). El día 8 y 11 respectivamente, los animales fueron anestesiados vía i.p. con Ketamina/Xylazina (100mg/kg/3mg/kg PC, i.p.), obteniéndose sangre por punción cardíaca. Se determinaron en plasma: Co, CoHDL, CoLDL y triglicéridos (TG), por métodos enzimáticos. En sangre: viscosidad sanguínea y plasmática con viscosímetro rotacional Wells-Brookfield LVT- a una velocidad de cizallamiento de 230 s⁻¹, a 37 °C. La viscosidad sanguínea relativa estandarizada a un hematocrito del 45% (VSrs), se calculó como: (Viscosidad sanguínea/Viscosidad plasmática)^{45/ Hto}; Índice de Rigidez (IR); Volumen corpuscular medio. Resultados (media±EE): (C7 y C10 no muestran diferencias significativas) Plasma: Co (mg%): C: 203,33 ± 21,54; T7: 119,50 ± 28,53 *; T10: 109,83 ± 11,14 *; CoHDL: C: 22,40 ± 1,66; T7: 21,25 ± 1,70; T10: 19,62 ± 0,84; CoLDL: C: 28,30 ± 1,68; T7: 19,25 ± 0,95 *; T10: 16,27 ± 0,71 *; Sangre: VSrs: C: 5,39±0,10, T7: 5,41±0,49 (n.s.); T10: 5,20 ± 0,37 (n.s.) ; IR: C: 6,37 ± 0,47; T7: 6,52 ± 0,23 (ns) T10: 7,25 ± 0,41 (ns); (** p<0,001 vs. C ; * p <0.05 vs. C; prueba t de Student para datos no apareados). No hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos tiempos de administración estudiados. El tratamiento con *PLc* muestra un efecto hipolipemiante, sin cambios significativos en los parámetros hemorreológicos en ratas alimentadas con HFD. Hemos obtenido una fracción del extracto crudo de *Lc*, que disminuye el Co total y el CoLDL en plasma sin producir alteración de la viscosidad sanguínea ni en la deformabilidad de los eritrocitos (IR).

APARATOLOGÍA TWIN BLOCK. CASO CLÍNICO

Pepe, C., Bessone, P., Guirado, I.

Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares, Facultad de Odontología de Rosario, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: paulabessone2003@hotmail.com

Antecedentes: Desde 1879, cuando Kingsley escribió acerca de “Jumping the bite”, empieza a considerarse la posibilidad de adelantar la posición mandibular en clases II div 1, y comienza una evolución en el uso de los aparatos de adelantamiento mandibular. Surgen así otras aparatologías como la Biela de Herbst, Twin Block, etc Relevancia: Su uso genera una modificación clínica y esquelética beneficiosa producto del adelantamiento mandibular. Caso clínico: Paciente femenino braquifacial con remanente de crecimiento. Presenta perfil convexo con retrusión de labio inferior y su consecuente incompetencia labial. Posee clase II esquelética con retrusión de maxilar inferior, over bite y over jet aumentados y leve discrepancia dentaria negativa tanto superior como inferior. Luego de evaluar la maduración vertebral de la paciente para establecer su pico de crecimiento, se decide colocar twin block fijo en etapa de trabajo de tratamiento de ortodoncia correctiva arco recto prescripción MBT. Pasados 6 meses de tratamiento con dichos bloques gemelos, y habiendo conseguido la corrección en el enfrentamiento de sus basales óseas, se procede a quitarlo y continuar con la finalización del tratamiento de ortodoncia acompañado con una placa superior con plano inclinado como "recordatorio" del adelantamiento mandibular. Contenciones: Fija inferior y Placa Benvenga superior. Conclusiones: Debido a la posibilidad que nos brinda el twin block de permitirnos la correcta coordinación de las basales óseas en etapas de crecimiento, ayudando al paciente a conseguir armonía facial, estabilidad intraoral, aumento del espacio bucal para la correcta fisiología lingual, aumento de las vías aéreas por adelantamiento mandibular y sumado a que en muchas ocasiones exime al paciente de la necesidad de una cirugía ortognática a futuro, consideramos al Twin Block un recurso importantísimo dentro de nuestra especialidad. Referencias Bibliográficas: WJ Clark - "The twin block traction technique" The European Journal of Orthodontics, 1982- 8.-Baccetti, Franchi, Mc Namara Jr. "The cervical Vertebral Maturation" El Sevier 2005 119-128.

EVALUACIÓN DE LA MASA ÓSEA DE COLUMNA LUMBAR Y PREVALENCIA DE FRACTURAS VERTEBRALES EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA

Percudani J, Meneses NL, Razzini A, Miljevic J, Rubio P, Brance ML,[#] Brun LR.[&]

Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. UNR [#] Reumatología y Enfermedades Óseas Rosario. [&] CONICET

E-mail: joaquinjpercudani@gmail.com

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune inflamatoria sistémica crónica con elevada prevalencia de osteoporosis y aumento del riesgo de fracturas. El objetivo de este trabajo fue evaluar la masa ósea y la prevalencia de fracturas vertebrales (VFX) en pacientes con artritis reumatoidea. Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional de corte transversal. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de artritis reumatoidea. Como grupo control (GC) se incluyeron sujetos sin AR y otras patologías y uso de drogas que pudieran afectar la masa ósea, apareados por edad, sexo e índice de masa corporal. Se realizó densidad mineral ósea (DMO) de columna lumbar (L1-L4) anteroposterior por absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) con un equipo Hologic Discovery Wi. La microarquitectura ósea se evaluó por TBS (*Trabecular Bone Score*) sobre los scans de columna lumbar con el software TBS iNsight (Medimaps, Suiza). La prevalencia de fracturas vertebrales se analizó a través de densitometrías de columna lateral (T4-L4) por DXA (*VFA, Vertebral Fracture Assessment*). Las VFX se clasificaron en grado I, II y II de acuerdo al porcentaje de disminución de la altura vertebral (clasificación de Genant). Los datos se expresan como media $\pm$ SD. Las diferencias entre los grupos se analizaron utilizando la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney según corresponda. La diferencia se consideró significativa si $p < 0.05$. Resultados: Se incluyeron 34 sujetos controles y 89 con AR sin diferencias en edad e IMC (edad= GC: 56.1 $\pm$ 12.7; AR: 52.6 $\pm$ 11.6 años; IMC= GC: 27.9 $\pm$ 4.7; AR: 27.8 $\pm$ 4.7). El grupo AR mostró significativamente menor DMO de columna lumbar (0.995 $\pm$ 0.148 vs 0.928 $\pm$ 0.144, -7.2%; $p=0.02$) respecto del grupo control sin diferencias en el TBS. La prevalencia de VFX fue significativamente mayor en el grupo AR (20.6 [5/34] vs 49.4% [44/89], OR: 5.6; $p=0.0004$). Los sujetos del GC con VFX (5/34) presentaron fracturas únicas (3 grado I, 2 grado II). Entre los pacientes con AR con VFX (44/89) el 61.4% (27/44) presentó fracturas únicas (70% grado I, 30% grado II) mientras que el 38.6% presentó fracturas múltiples (de 2 a 4; 67% grado I, 33% grado II). De la totalidad de fracturas solo un sujeto (2%) presentó VFX sintomáticas, mientras que el resto fueron asintomáticas. Los sujetos con VFX presentaron significativamente menor DMO de columna lumbar (GC: 0.973 $\pm$ 0.137, AR: 0.911 $\pm$ 0.155, $p=0.02$) y menor TBS (GC: 0.973 $\pm$ 0.137, AR: 0.911 $\pm$ 0.155, $p=0.03$). Conclusiones: La AR presenta alta prevalencia de VFX, mayoritariamente asintomáticas y con un elevado porcentaje de VFX múltiples. El uso del VFA y el TBS podría considerarse como un enfoque complementario a la DMO para la evaluación de la microarquitectura ósea y la presencia de fracturas en la AR.

PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTO-MAXILO-FACIALES EN PACIENTES QUE CONCURREN A LA CÁTEDRA DE ORTODONCIA DE LA F.O.R.

Pérez A; Guirado I; Radica D; Regules V, Albarracín A; Amerise L; Benedetto MV; Bessone P; Cesca M; Décima MS; Feroce G; Filippi MM; Garcia R; Ingaramo N; Milito L; Mondino G; Monti F; Rotman S; Tirante V; Valvo M; Villegas B; Zimmermann G.

Cátedra de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: perezalejandrae@hotmail.com

La maloclusión es uno de los problemas más frecuente que padece la población, afectando la estética y la funcionalidad del sistema estomatognático, debido a la pérdida de relación armónica entre los maxilares y las piezas dentarias. La clasificación de la maloclusión es una herramienta importante en el diagnóstico, para poder realizar un correcto plan de tratamiento. La misma debe ser evaluada en los tres planos del espacio: anteroposterior, transversal y vertical. La clínica nos permite reconocer la relación entre los hábitos orales y las maloclusiones, aprendiendo a diagnosticar y a derivar correctamente a una edad temprana.

Objetivo de este trabajo es establecer la prevalencia de las alteraciones dento-maxilo-faciales desde las edades tempranas, para crear un perfil de necesidades para nuestra comunidad donde se prestan los servicios. También se buscará determinar cuál es la maloclusión más frecuente, la edad promedio y la distribución de la frecuencia de las alteraciones.

Metodología, es un estudio observacional, transversal, descriptivo. Se inspeccionó clínicamente a todos los pacientes que concurren a la clínica de Ortodoncia del grado. La muestra fue de 731, constituida por pacientes de ambos sexos en un rango etario de 4años a 12años, la recolección de datos corresponde al período comprendido 01 de abril del 2017 al 30 de diciembre del 2018. Los datos fueron completados en una ficha clínica confeccionada para tal fin. La información recolectada se volcó en una base de datos. La unidad ejecutora está constituida por las clínicas del 4to. y 5to. piso de la Facultad de Odontología de Rosario.

Resultados, la población está constituida por pacientes de ambos sexos (50,3% F- 49,7%M), con un promedio de edad de $7,8 \pm 1,9$ años. Los problemas clínicos más frecuentes fueron: clase dentaria II 126 (16,8%) y clase dentaria III 98 (13,1%), protrusión 18 (2,4%) teniendo el Over Jet como referencia, mordida cruzada anterior 101(13,5%), mordidas cruzadas bilaterales 80 19%, mordidas abiertas 75 (10,0%), mordida cubierta 60 (8,0%) teniendo el Over Bite como referencia, distopías o malposiciones dentarias 14 (1,9%), estrechez 10 (1,3%), otros que involucran problemas funcionales 42 (5,6%). La dentición observada con mayor frecuencia fue la dentición mixta 648 (86,4%). Por motivos de estos problemas clínicos no pudieron ser atendidos en el servicio de la Cátedra de Ortodoncia (grado) pero si diagnosticados y derivados a la Carrera de Especialización de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares que se dicta en la F.O.R., con un porcentaje del (65,7%).

Conclusión: este trabajo nos permitió conocer la realidad de las distintas situaciones clínicas, diagnosticarlas y realizar las derivaciones correspondientes para que las alteraciones dento-maxilo-faciales sean detectadas y tratadas a temprana edad, demostrando la necesidad que presenta nuestra comunidad donde se prestan los servicios.

PREVALENCIA DE TRATAMIENTOS PREVENTIVOS E INTERCEPTIVOS EN PACIENTES QUE CONCURREN A LA CATEDRA DE ORTODONCIA DE LA F.O.R.

Pérez A; Radica D; Regules V, Albarracín A; Amerise L; Benedetto MV; Bessone P; Cesca M; Décima MS; Feroce G; Filippi MM; Garcia R; Ingaramo N; Milito L; Mondino G; Monti F; Rotman S; Tirante V; Valvo M; Villegas B; Zimmermann G.

Cátedra de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: perezalejandrae@hotmail.com

La maloclusión no es una entidad aislada, es la resultante de alteraciones en el sistema estomatognático, o sea irregularidades en la posición de los dientes, los huesos, las partes blandas y la articulación temporomandibular. Los factores etiológicos actúan sobre estos elementos biológicos y sus funciones alterando así el desarrollo de la matriz funcional. Por esa razón es necesario hacer intervenciones en una etapa temprana, realizando determinadas terapéuticas. Es así que se define a la ortodoncia preventiva como aquellos procedimientos terapéuticos tendientes a promover el desarrollo de una oclusión normal y a la ortodoncia interceptiva como los procedimientos terapéuticos que se realizan para restaurar una oclusión normal cuando una maloclusión ha empezado a desarrollarse. **Objetivo**, de este trabajo es conocer las terapéuticas aplicadas más prevalentes en la clínica, también determinar la edad promedio de los que concurren al servicio y la distribución de la frecuencia de las prácticas que se presentan en la población estudiada. **Metodología**, es un estudio observacional, transversal, descriptivo. Se inspeccionó clínicamente a todos los pacientes que concurren a la clínica de Ortodoncia del grado. La muestra fue de 731, constituida por pacientes de ambos sexos en un rango etario de 4años a 12años, la recolección de datos corresponde al período comprendido 01 de abril del 2017 al 30 de diciembre del 2018. Los datos fueron completados en una ficha clínica confeccionada para tal fin. La información recolectada se volcó en una base de datos. La unidad ejecutora está constituida por las clínicas del 4to. y 5to. piso de la Facultad de Odontología de Rosario. **Resultados**, la población está constituida por pacientes de ambos sexos (50,3% F- 49,7%M), con un promedio de edad de $7,8 \pm 1,9$ años. Los problemas clínicos más frecuentes fueron PÉRDIDA PREMATURA 318 (42,4%) donde utilizamos la siguiente aparatología: Arco lingual (11,6%), Prótesis inferior (9,3%), Corona-aro (8,5%), prótesis superior (6,0%), Banda-aro (4,8%), Botón de Nance (4,7%), Corona fantoche (0,3%) y espolón distal (0,1%) todos destinado a mantener la longitud de la arcada. Otro de los problemas clínicos fue la DISCREPANCIA ALVEOLO-DENTARIA 299 (39,9%), para lo cual se realizaron desgastes de los caninos temporarios (17%). La MORDIDA CRUZADA ANTERIOR 101 (13,5%) de las cuales el 5,3% fueron de una o dos piezas, las que fueron resueltas con Placa de Pasaje. La MORDIDA CRUZADA UNILATERAL (59%) se le realizó Placa de Mc Namara (4,5%) y a las incipientes se le realizó sólo el desgaste de la interferencia (3,2%). Por último se colocaron Recuperadores de Espacio (2,7%) y Pantalla Oral (0,4%) en mordida abierta incipiente. La dentición tratada con mayor frecuencia fue la dentición mixta 648 (86,4%) Los pacientes que requerían un tratamiento más complejo fueron derivados a la Especialidad de Ortodoncia (65,7%). **Conclusión**, este estudio nos muestra la necesidad de incrementar las medidas preventivas en nuestra comunidad y así evitar la instalación de futuras maloclusiones.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA REALIZACIÓN DEL TEST DE SANGRE OCULTA EN MATERIA FECAL Y VIDEOCOLONOSCOPIA PARA EL TAMIZAJE DE CÁNCER COLORRECTAL EN UNA MUESTRA DE WHEELWRIGHT

Perez Rodríguez S¹, Pucci Molineris F¹, Nieto C¹, Dagatti MS¹, Pezzotto SM^{1,2}

¹Área Metodología de la Investigación Científica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). ²IDICER-CONICET-UNR

E-mail: santiagopr94@gmail.com

La Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación consideran al test de sangre oculta en materia fecal (TSOMF) y a la videocolonoscopia (VC) como los exámenes recomendados para el tamizaje del cáncer colorrectal (CCR). El programa de tamizaje permite, mediante estos estudios, poder detectar precozmente alguna anomalía y modificar la evolución del CCR. Objetivos: Indagar sobre la realización del TSOMF y VC para la detección temprana del CCR y comparar cuál de estas pruebas es la más realizada en una muestra aleatoria de la población de Wheelwright, provincia de Santa Fe. Metodología: Se realizó durante el año 2019 una investigación descriptiva transversal, mediante una encuesta llevada a cabo en modo de entrevista a habitantes de Wheelwright, previa firma de un formulario de consentimiento informado. Para realizar el cálculo del tamaño muestral definitivo, se tomó inicialmente una muestra piloto. Una vez obtenido el número definitivo de personas a encuestar, se aplicó un diseño probabilístico estratificado y polietápico. Para las variables cuantitativas se calcularon promedios y desvíos estándar y para las variables categóricas frecuencias absolutas y relativas (proporciones). Las comparaciones entre promedios se analizaron mediante pruebas t-student o ANOVA, y las comparaciones entre proporciones se analizaron mediante pruebas Chi-cuadrado o Fisher según correspondiera. Resultados: Se encuestó a 100 personas entre 50 y 74 años de edad, 59 mujeres y 41 varones. La edad media fue $60,2 \pm 7,4$ años. El 32% de los encuestados efectuó alguna de las pruebas de detección mencionadas. Realizó el TSOMF el 12% de la muestra (17,1% de los varones y 8,5% de las mujeres), y la VC el 26% de la misma (24,4% de los varones y 27,1% de las mujeres). En ambos casos las diferencias no resultaron estadísticamente significativas. El 12% tenía antecedentes familiares de CCR. La proporción de personas con antecedentes familiares de CCR que realizaron una prueba de detección fue significativamente mayor respecto de quienes no presentaban este antecedente (66,7% versus 27,3%; $p=0,01$). Respecto del conocimiento de los métodos de detección de CCR, conocía la existencia de la VC el 53% de la muestra y de ellos el 41,5% la realizó alguna vez. En cambio, de aquellos que no conocían este método (47%), sólo lo había realizado el 8,5% ($p<0,001$). Sólo 5 encuestados (5%) conocían el TSOMF y 2 de ellos lo habían realizado (40%). En cambio, de aquellos que no conocían este último método (95%), sólo lo había realizado el 10,5% ($p=0,108$). Discusión: En este estudio se encontró que es baja la proporción de personas que cumplen con las recomendaciones de los organismos de salud, tanto nacionales como internacionales, evidenciando la necesidad de reforzar programas de promoción de la salud sobre CCR en la población general. Se encontró además que la población en estudio conoce y realizó en una mayor proporción la VC en comparación con el TSOMF, a pesar de que este último estudio es de menor costo, implica un menor riesgo para el paciente y posee alta sensibilidad (94%) y especificidad (86%).

VALORACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL EN ODONTOLOGÍA

Pignolo M, Molinas AK¹, Mateu Gagliardi J, Hermida Lucena P¹

Cátedra de Microbiología y Parasitología – Facultad de Odontología, UNR, CIC-UNR.

E-mail: mppignolo@gmail.com

Objetivos: Contribuir a la implementación de un sistema de gestión de riesgo aeroambiental en la Facultad de Odontología de Rosario, nos planteamos: evaluar si los sistemas de muestreo activos del aire de microorganismos viables podrían ser una herramienta adecuada que permitiesen identificar eventos que dificultasen a la institución el logro de sus objetivos y valorar las condiciones generales de higiene del ambiente asistencial, asumiendo que el recuento de microorganismos viables como un bioindicador de eficiencia. **Materiales y Métodos** El estudio se llevó a cabo durante 4 semanas, en cuatro diferentes áreas, en 3 de ellas, se llevan a cabo prácticas odontológicas y en la restante área, solo se realiza trabajo administrativo. Se evaluó la variación de la contaminación microbiana del aire, diaria y semanalmente en cada área, durante cinco días elegidos al azar de la semana de trabajo, antes y durante la actividad diaria a través de un aerobiocolector por impacto. Los muestreos se realizaron en puntos críticos previamente determinados y para el análisis de las mediciones se utilizó el software estadístico Minitab. **Resultados:** Los resultados promediados encontrados en las 3 áreas con práctica odontológica fueron: Sin actividad, 1348 unidades formadoras de colonias por metro cúbico (UFC/m³) para hongos y 1978 UFC/m³ para microorganismos viables totales (MVT) y con actividad, 2820 UFC/m³ para hongos y 5085 UFC/m³ para MVT. Mientras que en el área testigo fueron: Sin actividad, 2497 UFC/m³ para hongos y 3150 UFC/m³ para MVT y con actividad, 3100 UFC/m³ para hongos y 3670 UFC/m³ para MVT. Si consideramos que la diferencia en UFC/m³ entre MVT y hongos corresponde a UFC/m³ de bacterias aerotolerantes (BA), encontramos un importante incremento de BA en las áreas de práctica odontológica durante la actividad, 2265 UFC/m³ comparándolo con las 530 UFC/m³ encontradas en éstas sin actividad, mientras que en el área administrativa se mantuvo constante el recuento de UFC/m³ de BA durante la actividad si lo comparamos al recuento realizado sin actividad. **Conclusiones:** La evaluación del método de muestreo demostró ser adecuada en diferenciar los sectores con práctica odontológica de los sectores sin actividad odontológica ($p < 0,05$), encontrándose un significativo aumento de bacterias en el aire en estas áreas, durante la actividad odontológica. Si bien, en este momento, no hay indicaciones específicas en relación con los protocolos que debería utilizarse en el muestreo microbiológico del aire, los valores de muestreo estuvieron por encima de los valores umbrales aceptables recomendados, menor a 200 UFC/m³, para áreas similares, es por esto que proponemos la discusión con el fin adecuar los niveles de aerobiocontaminación a la realidad de la institución. Este estudio pone de manifiesto la necesidad de monitorear los procedimientos de limpieza, mantenimiento y control de los entornos considerados, pudiendo ser el control microbiológico de aire un elemento importante para detectar la presencia de factores de riesgo y adoptar medidas de control.

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BISFENOL A POR CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA EFICIENCIA CON DETECCIÓN DE FLUORESCENCIA

Pisaroni, B.; Azcárate, F.; Munuce, M. J.; Boschetti, C.; Caille, A.

Laboratorio Medicina Reproductiva, Bioquímica Clínica. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

Instituto de Procesos Biotecnológicos y Químicos, Área Tecnología Química, IPROBYQ CONICET - UNR. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: benjapisaroni.bp@gmail.com

El Bisfenol A (BisA) es un compuesto sintetizado a partir de acetona y fenol, usado comúnmente en la producción de policarbonatos, resinas epoxi y resinas de poliéster. El riesgo fundamental de exposición humana, surge debido al uso inadecuado de materiales plásticos no aptos para estar en contacto con alimentos, por aspiración o dermatológico. Así podría surgir una exposición inadvertida a dosis variables de BisA, generando potencialmente cierto daño asociado a su toxicidad como disruptor endócrino, pudiendo interrumpir o generar una respuesta anormal de procesos fisiológicos controlados por hormonas. Se ha clasificado a este compuesto como potencialmente cancerígeno, afectando principalmente a las glándulas mamarias. Se han evidenciado efectos deletéreos en roedores, en útero y testículos por exposición diaria; y en próstata por exposición fetal. Además se ha descripto en humanos afecciones del sistema reproductor masculino, particularmente asociadas a fertilidad.

Objetivo: Desarrollar una metodología, adecuada para la determinación cuantitativa de BisA en orina humana. **Material y métodos:** Cromatografía líquida de alta eficacia con detección de fluorescencia (HPLC-FLD), con una mezcla de tres solventes para la composición de la Fase Móvil. Se trataron orinas previamente con una micro extracción QuEChERS en fase sólida dispersiva. **Resultados:** Se redujo la fase móvil a una proporción de sólo dos solventes (agua:acetonitrilo). Luego se determinó la mejor proporción de ambos, con la cual se obtuvo la mejor resolución del pico. **Conclusión:** Tras analizar diversas técnicas de clean up para las muestras, se pudo comprobar que mediante la metodología propuesta conseguimos eliminar las interferencias más importantes con buena recuperación del analito. Se realizó una curva de calibración obteniendo valores aceptables para linealidad; como a su vez, también se corroboró que el método es reproducible y los patrones son estables como máximo por tres meses.

Financiamiento: BIO468 y BIO563, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

ABORDAJE DE LA ENSEÑANZA DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN R EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS

Piskulic, L¹; Allasia, MB¹; Prunello, MM¹; Labadie, N¹; Angelini, J¹; Bottai, H¹.

¹Área Estadística y Procesamiento de Datos. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Suipacha 531 (S2002LRK) Rosario.

E-mail: lpiskulic@fbioyf.unr.edu.ar

En las ciencias de la vida, debido a la actual explosión de datos, es creciente la incorporación de herramientas cuantitativas para mejorar el entendimiento de los fenómenos biológicos. En este contexto son necesarios conocimientos de estadística y el empleo de software que demanda el uso de programación. La programación no suele ser parte del entrenamiento y la currícula de los estudiantes en ciencias biológicas, por lo que resulta un desafío pedagógico introducirlos al pensamiento lógico característico del uso de este tipo de herramientas. Hemos estudiado alternativas pedagógicas que faciliten la enseñanza de programación, con el objetivo de desarrollar una metodología didáctica que propicie el uso del lenguaje R para el análisis estadístico de datos. R es actualmente la herramienta más utilizada por la comunidad académica por ser un software libre, sin embargo la iniciación en su uso puede resultar dificultosa. En primera instancia, se ha desarrollado el curso “Introducción a la Programación en R con Aplicaciones Estadísticas” para estudiantes de posgrado de ciencias biológicas, basado en tres principios: contenido relacionado con áreas de interés para la audiencia, sin requisito de experiencia previa en el uso de lenguaje R, fomento de la independencia de los estudiantes como usuarios del software. Se trabajó en el entorno de desarrollo integrado RStudio, el cual permite simplificar ciertas tareas de programación y facilita la escritura de código. Los resultados de las experiencias didácticas efectuadas, tanto desde la perspectiva docente como estudiantil, han sido positivos. Se han logrado los objetivos pedagógicos propuestos y ha sido excelente la calidad de los análisis estadísticos presentados para la evaluación final. La opinión de los estudiantes se ha registrado mediante encuestas pre y post curso. Antes de la capacitación, los participantes calificaron su habilidad en el uso de PC como media (65%) o alta (35%) y su experiencia en programación como baja (78%) o media (22%). El 48% había intentado aprender R de forma autodidacta, encontrando ciertas dificultades. En cuanto a las razones para capacitarse en R, el 43.5% dijo que por curiosidad, el 70% por ser una herramienta que se utiliza en su área de investigación, el 35% para aplicar metodologías implementadas en R que no encuentra disponibles en otro software y el 74% para aprender a automatizar el procesamiento de sus datos, entre otras. Al final del curso, los componentes fueron evaluados como Bueno, Regular o Malo: el 100% calificó como bueno a las presentaciones, tareas semanales, trabajo práctico final, predisposición de los docentes, contenido del curso y dinámica de las clases. Otros aspectos evaluados fueron: claridad en las explicaciones (bueno 90%, regular 10%), distribución y carga horaria (bueno 70%, regular 20%, malo 10%). El 100% de los estudiantes manifestaron que el curso cumplió con sus expectativas, lo recomendarían a otros, las clases no resultaron aburridas y tienen la intención de comenzar a usar R en su trabajo. El 90% declaró sentirse potenciado por los contenidos aprendidos y el 60% que hubiese querido realizar este curso antes en su formación. El 70% respondió que aumentó su interés por conocer si los métodos estadísticos que actualmente emplea son adecuados y el 100% que luego del curso mejoró tanto su interés como habilidad en la programación y análisis de datos. Se concluye que la herramienta de enseñanza desarrollada acerca a los alumnos al lenguaje R de forma amigable, fomentando la actitud crítica sobre cuál es la mejor técnica estadística a utilizar para el procesamiento de datos en cada situación problemática propuesta.

ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD Y LA ESPECIFICIDAD DE TÉCNICAS DE METAANÁLISIS PARA EXPERIMENTOS CON BAJO NÚMERO DE REPETICIONES

Piskulic, L¹; Daurelio, LD¹²³; Prunello, MM¹.

¹Cátedra Estadística y Procesamiento de Datos. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Suipacha 531 (S2002LRK) Rosario. ²Laboratorio de Investigaciones en Fisiología y Biología Molecular Vegetal (LIFiBVe), Cátedra de Fisiología Vegetal, Facultad de Cs. Agrarias, Universidad Nacional del Litoral. 86-Kreder 2805 (3080HOF) Esperanza. ³Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

E-mail: lpiskulic@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: El metaanálisis (MA) es la metodología estadística que permite combinar los resultados provenientes de distintos conjuntos de datos de investigaciones similares. En este trabajo empleamos MA para el análisis de datos simulados de experimentos de expresión génica basados en la tecnología de microarreglos, la cual se utiliza para identificar genes que cambian de expresión en algún estado biológico concreto, genes diferencialmente expresados (DE); al igual que para encontrar grupos de genes que reaccionan de forma similar ante determinados estímulos. En un trabajo anterior se compararon distintas técnicas de MA utilizando el área debajo de la curva ROC (AUC) como una medida global de desempeño de cada una de las técnicas, para el caso en que se trabaja con un número pequeño tanto de estudios a combinar como de réplicas en cada uno de ellos. En todos los casos se observaron valores de AUC mayores a 0.70, indicando resultados fiables. Para clasificar a un gen como DE (o no DE) generalmente se utiliza un $p\text{-value} < 0.05$. A través del cálculo de sensibilidad y especificidad es posible evaluar qué tan bueno es este punto de corte para reconocer verdaderos DE. **Objetivo:** El presente trabajo tiene como objetivo analizar los valores de sensibilidad y especificidad de las técnicas estadísticas de MA a través de simulaciones de experimentos de expresión génica basados en la tecnología de microarreglos para un punto de corte igual a 0.05. **Metodología:** Se simularon 21 escenarios variando la cantidad de estudios a incluir en el MA de 2 a 8 y el número de réplicas en cada uno de 2 a 4. Se aplicaron 10 técnicas de MA: mínimo valor p (minP), máximo valor p (maxP), valor p de orden r (roP), Fisher, Stouffer, Fisher adaptativamente ponderado (AW), Suma de Rangos (SR), Producto de Rangos (PR), Rango de productos (RS) y Rango de sumas (RP). Se calcularon los valores de sensibilidad y especificidad para un valor de $p\text{-value}=0.05$ para cada una de las técnicas MA. **Resultados:** Se observaron valores de especificidad mayores a 0.85 para todas las técnicas en todos los escenarios simulados. En lo que respecta a sensibilidad, la técnica maxP presentó valores inferiores a 0.50 en todos los escenarios, para las demás técnicas se observa que a mayor número de réplicas por estudio y a mayor número de estudios incluidos en el MA, aumentan los valores de sensibilidad. El análisis de las simulaciones permite visualizar que utilizar un valor de $p\text{-value}=0.05$ puede resultar útil para detectar genes no DE, pero no sería el más apropiado para cuando se quieren identificar genes DE en los casos que se cuenta con bajo número de repeticiones.

ESTUDIO DE LA DESIALIZACIÓN PRODUCIDA POR DOS CONCENTRACIONES DE LARVAS RECIÉN NACIDAS DE *Trichinella spiralis*

Ponce de León, P.; Bergia P.

Catedra de Parasitología - Facultad de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas- Universidad Nacional de Rosario.

Email: patriciaponcedeleon@yahoo.es

La triquinosis es una enfermedad zoonótica cosmopolita de origen alimentario. El agente causal es un nematodo que pertenece al género *Trichinella* que abarca varias especies con diferente distribución geográfica, siendo *Trichinella spiralis* la que causa la mayoría de los casos de infección humana en todo el mundo. La patogenicidad de *T. spiralis* es mayor que la del resto de las especies del género debido a que las hembras producen el número más alto de larvas recién nacidas (LRN). Experiencias previas comunicaron que el contacto de los eritrocitos con concentrados de LRN provoca la disminución de ácido siálico globular, y ocasiona alteraciones en la agregación eritrocitaria y en el comportamiento hemorreológico de la sangre, así como también exposición del antígeno críptico T. El objetivo fue estudiar la cinética de agregación eritrocitaria producida por dos concentraciones de LRN de *T. spiralis*. Se trabajó con 5 suspensiones eritrocitarias incubadas con 500 y 1000±100 LRN/ mL durante 120 minutos, con tomas de muestra al tiempo inicial y cada 15 minutos. Los respectivos Controles se incubaron de la misma manera con solución salina. Se aplicaron el método de titulación por Polibrene calculando el *CexpST* (*Coeficiente de Score Total*) y la técnica de Análisis de la variancia con las comparaciones múltiples según Tukey. Los resultados del análisis estadístico concluyeron que existe efecto significativo de la interacción tratamiento-tiempo ($p=0,001$), por lo que se efectuaron las comparaciones entre tiempos para cada tratamiento y entre tratamientos para cada tiempo. Al efectuar las comparaciones entre tiempos para cada tratamiento, se observó que para ambas concentraciones de LRN el valor promedio de *CexpST* disminuyó significativamente con el aumento del tiempo de incubación. En el tratamiento con 1.000 LRN/mL el coeficiente promedio no presentó diferencias significativas entre el tiempo 0 y 15 minutos, ni entre 60 y 75 minutos, mientras que en el tratamiento con 500 LRN/ mL no hubo diferencias significativas entre el valor promedio del coeficiente entre los tiempos 0, 15 y 30 minutos. Todas las restantes diferencias fueron significativas para las dos concentraciones larvales. La comparación entre tratamientos para cada tiempo, mostró que a tiempo 0 y 15 minutos el valor promedio de *CexpST* no difirió significativamente entre los dos tratamientos, pero que a todos los otros tiempos estudiados fue significativamente menor a mayor concentración de larvas, indicando que a los 30 minutos de incubación y hasta el final de la experiencia, la agregación disminuyó a mayor cantidad de larvas utilizadas. En la totalidad de los GR tratados con 1.000 LRN/ mL, el título de agregación disminuyó significativamente en relación al del Control a partir de los 30 minutos de incubación, mientras que en los GR tratados con 500 LRN/mL, solo lo hicieron 4 de las 5 suspensiones a partir de los 90 minutos. La experiencia realizada indicaría que *in vivo*, la cantidad de LRN y el tiempo que permanecen en circulación determinan el grado de desialización eritrocitaria, y por lo tanto el riesgo de activación T y de alteraciones hemorreológicas en el hospedador.

MÈTODO DE POLIBRENE APLICADO AL ESTUDIO DE LA CINÈTICA DE DESIALIZACION PRODUCIDA POR LARVAS MUSCULARES DE *Trichinella spiralis* y *Trichinella patagoniensis*

Ponce de León, P.; Lamagni E.

Catedra de Parasitología- Facultad de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas- Universidad Nacional de Rosario.

Email: patriciaPONCEDELEON@yahoo.es

Los ácidos siálicos presentan una gran variedad de funciones y tienen importancia biológica en la relación hospedero- parásito. El objetivo fue estudiar la cinética de desialización eritrocitaria producida por larvas infectantes de *Trichinella spiralis* y *Trichinella patagoniensis*. Se trabajó con 7 suspensiones eritrocitarias incubadas con 1000 ± 200 larvas musculares/ mL, durante 2 horas, tomando muestra al tiempo inicial y cada 15 minutos. Los respectivos eritrocitos Controles se incubaron de la misma manera con solución salina. Se aplicaron el método de Titulación por Polibrene calculando el *CexpST* (*Coeficiente Experimental de Score Total*) y la técnica de Análisis de la Variancia con las comparaciones múltiples según Tukey. Los resultados mostraron que el valor promedio de *CexpST* disminuyó con el aumento del tiempo de incubación, para ambas especies. En el tratamiento con *T. spiralis* no hubo diferencias significativas entre el valor medio del coeficiente a tiempo 60 y 75 minutos, mientras que con *T. patagoniensis*, entre el valor promedio a 45 y 60 minutos. Todas las restantes diferencias fueron significativas para ambas especies. La comparación entre los dos tratamientos, para cada uno de los tiempos, mostró que al tiempo inicial el coeficiente promedio no difirió entre las especies, pero que a todos los otros tiempos fue significativamente menor en la incubación de los eritrocitos con *T. spiralis* en relación a la incubación con *T. patagoniensis*, indicando que la desialización producida por la primera fue mayor. Se concluye que la relación hospedero parásito que se establece en ambos casos es distinta y probablemente también la capacidad de adaptación y de daño al hombre.

CONOCIMIENTO Y USO DE LA HOJA DE REFERENCIA/CONTRARREFERENCIA ENTRE NIVELES EN LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO EN EL PERÍODO 2015-2017

Puzzolo, J; Amarilla, D; Colautti, M; Moreno, J

Maestría en Salud Pública – Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario. Presentado previamente en la Conferencia Internacional del proyecto Equity LA II. La integración de la atención en redes de servicios de salud en América Latina. Avanzando mediante investigación acción participativa. 26 y 27 de junio de 2019, Santiago de Chile, Chile.

E mail: juliapuzzolo@gmail.com

Introducción: La implementación de mecanismos de coordinación que mejoren el intercambio de información y aseguren una provisión de atención de forma coherente, complementaria y secuencial - como la Hoja de Referencia/Contrarreferencia (HR/CR) – es una de las estrategias llevadas a cabo por los países para lograr una atención integrada y de calidad. Objetivos: Analizar comparativamente el nivel del conocimiento y uso de la HR/CR entre los médicos de 1° y 2° nivel de atención en el período 2015 - 2017 en la red de Salud Municipal de Rosario, Santa Fe, Argentina. Metodología: Análisis de dos estudios transversales basados en una encuesta con aplicación presencial del cuestionario COORDENA adaptado al contexto argentino (2015-2017). Se encuestaron médicos/as de atención primaria (AP) y atención especializada (AE) que tuvieran más de tres meses trabajando en la red, con atención directa a pacientes y contacto con el otro nivel de atención. El tamaño final de la muestra fue de 352 (157 AP – 193 AE) encuestas en 2015 y 350 (198 AP – 154 AE) en 2017. Se realizó un análisis univariado de las variables de conocimiento y uso por año y nivel de atención. Las categorías de respuestas se agruparon en SI: siempre, muchas veces; NO: a veces, pocas veces, nunca. El trabajo de campo se realizó en la 1° fase entre mayo y octubre de 2015, y en la 2° fase entre noviembre de 2017 y mayo de 2018. El área de estudio estuvo compuesta por los distritos Noroeste, Norte, Sur y Sudoeste de la red de Salud Municipal de la ciudad de Rosario. Resultados: La HR/CR es un mecanismo ampliamente conocido en ambos años y niveles. En 2015 y 2017, los médicos AP refirieron altos niveles de envío de la HR pero bajo porcentaje de recepción de la CR. Los AE también experimentaron altos niveles de envío de la CR y menores niveles de recepción de la HR. En 2015, ambos niveles refirieron utilizarla la HR/CR para “Enviar información al otro nivel”, opinión que se mantuvo en 2017. La mitad de los AP encuestados refirieron, en 2015 y 2017, recibir la CR en un tiempo útil para la toma de decisiones. No obstante, también en ambos años, los AP opinaron ampliamente que la CR respondía al motivo de la referencia. En 2015 y 2017, la HR/CR presentó mayores dificultades entre AP que AE y el motivo principal en los dos niveles fue que “No se utiliza/se utiliza poco”. Discusión: No se observan cambios importantes en el conocimiento y uso del mecanismo entre 2015 y 2017. Los altos porcentajes de conocimiento, contrastan con los de uso, coincidiendo con otros trabajos realizados en Argentina y la región. La brecha en el envío y recepción la HR/CR en los dos niveles es mayor entre los AP, que refieren enviar la HR frecuentemente y recibir la CR muy pocas veces y a destiempo para la toma de decisiones. No obstante, consideran mayoritariamente que responde al motivo de la referencia. Es destacable el reconocimiento de los profesionales de la utilidad de la HR/CR para la transferencia de información, dado que como indican otros trabajos, suele utilizarse como mecanismo de carácter administrativo, desaprovechando su potencial como elemento de transmisión de información clínica de los usuarios.

ANÁLISIS DE HÁBITOS DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Quintero Ordinola, A.; Resta, R.; Sotz, M.; Esposito, F.; Ferri, M. E.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Presentado en XX Congreso y XXXVIII Reunión Anual de Sociedad de Biología de Rosario

E-mail: alberto.quintero2504@gmail.com

La carrera de medicina, debido a su complejidad y exigencia, demanda gran dedicación por parte de los alumnos. Estos estudiantes podrían ser un grupo de riesgo para el desarrollo de trastornos del sueño. El objetivo de este trabajo fue conocer los hábitos de sueño de estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. Respecto a la metodología previo consentimiento informado, se realizó una encuesta dirigida a un total de 409 estudiantes de 1º, 3º y 5º año con el fin de recabar datos sobre sus patrones habituales de sueño y factores que puedan incidir sobre ellos. Se consideró el uso de fármacos para conciliar el sueño (hipnóticos), estimulantes (mate, café, bebidas energizantes), potenciadores cognitivos (nootrópicos) y la existencia de patologías crónicas. De las 409 encuestas analizadas, en los resultados se obtuvo un promedio de sueño de 6.6 horas por noche. 281 estudiantes (68.7%) afirmaron dormir menos que antes del comienzo de la carrera. La mayoría de los encuestados (93.6%, N=383) negó el consumo de hipnóticos, aunque 209 de ellos (51.1%) admitieron tener problemas para conciliar o mantener el sueño. A pesar de que 227 alumnos (55.5%) manifestaron tener habitualmente problemas para despertarse, el porcentaje de uso de estimulantes es menor a esta cifra (26.6%, N=109). La cafeína y sus derivados fueron ampliamente el estimulante más utilizado (97 de 109, 89%). 390 alumnos (90.5%) aseguraron dormir menos en época de exámenes, con un promedio de disminución de tiempo de sueño de 2.6 horas por noche. El uso de estimulantes aumentó a 41.2% (N=169) en dicha situación, manteniéndose la cafeína como el más utilizado (87.5%). 11,5% (N=47) de los encuestados presentó alguna patología que puede alterar el sueño, siendo la más frecuente la rinitis crónica (38,3%). No se encontraron diferencias interanuales significativas en ninguna de las variables analizadas. Se han observado alteraciones en la conciliación y el mantenimiento del sueño en más de la mitad de los estudiantes encuestados, así como dificultades en el despertar en similar cuantía. El consumo de estimulantes farmacológicos y potenciadores cognitivos fue bajo incluso en época de exámenes. Es importante remarcar las medidas de higiene del sueño en los futuros profesionales de la salud, ya que por sus exigencias, actualmente académicas y luego laborales, descuidan la importancia del descanso nocturno. Los resultados del promedio de horas de sueño de los estudiantes del 1º, 3º y 5º año se expresan a continuación:

Promedio hs de sueño			
Total	1º	3º	5º
6,57	6,47	6,60	6,65

EVALUACIÓN DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA DE MANOS EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA

Razzini A, Meneses NL, Miljevic J, Percudiani J, Rubio P, Brance ML,[#]& Brun LR.[&]

Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. UNR [#] Reumatología y Enfermedades Óseas Rosario. [&] CONICET

E-mail: agurazzini@gmail.com

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune inflamatoria sistémica crónica con elevada prevalencia de osteoporosis e impacto negativo sobre la masa ósea incluso en pacientes premenopáusicas. El método de diagnóstico *gold standard* para el estudio de la densidad mineral ósea (DMO) es la absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) de columna lumbar y cuello femoral. Teniendo en cuenta el compromiso de manos en la AR se planteó como hipótesis que la evaluación de la DMO de manos podría ser útil en pacientes con AR. Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional de corte transversal. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de artritis reumatoidea. Como grupo control se incluyeron sujetos sin AR y otras patologías y uso de drogas que pudieran afectar la masa ósea, apareados por edad, sexo e índice de masa corporal. Se realizó DMO de columna lumbar y de ambas manos por DXA (equipo Hologic Discovery Wi). La DMO de manos se evaluó en la mano completa y en tres regiones (carpo, metacarpo y falanges). Los datos se expresan como media $\pm$ SD. Las diferencias entre los grupos se analizaron utilizando la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney según corresponda. Las correlaciones se realizaron con la prueba de correlación de Pearson o Spearman. La diferencia se consideró significativa si $p < 0.05$. Como control de la DXA de mano se realizó el cálculo del coeficiente de variación (CV) intraensayo e interensayo. Resultados: Se incluyeron 11 sujetos controles (40.4 ± 6.6 años) y 20 con AR (40.0 ± 7.0 años). Los CV intraensayo de mano completa, carpo, metacarpo y falanges respectivamente fueron: 1.6%, 1.2%, 3.5% y 2.5%. Los CV interensayo de mano completa, carpo, metacarpo y falanges respectivamente fueron: 2.9%, 2.9%, 5.1% y 3.9%. Los resultados de DMO se resumen en la Tabla. Se halló correlación significativa entre la DMO de columna lumbar vs DMO de mano izquierda ($r=0.67$) y mano derecha ($r=0.58$).

DMO	Control (n=11)	AR (n=20)	%	p
Columna lumbar	1.057 $\pm$ 0.123	0.957 $\pm$ 0.142	-10.4	0.05
Mano derecha total	0.306 $\pm$ 0.029	0.287 $\pm$ 0.032	-6.6	ns
Mano derecha carpo	0.436 $\pm$ 0.039	0.392 $\pm$ 0.046	-11.2	0.01
Mano derecha metacarpo	0.297 $\pm$ 0.026	0.274 $\pm$ 0.032	-8.4	0.05
Mano derecha falanges	0.252 $\pm$ 0.034	0.244 $\pm$ 0.035	-3.3	ns
Mano izquierda total	0.299 $\pm$ 0.021	0.273 $\pm$ 0.029	-9.5	0.02
Mano izquierda carpo	0.409 $\pm$ 0.025	0.382 $\pm$ 0.071	-7.1	ns
Mano izquierda metacarpo	0.297 $\pm$ 0.026	0.266 $\pm$ 0.029	-11.6	0.01
Mano izquierda falanges	0.255 $\pm$ 0.018	0.231 $\pm$ 0.029	-10.4	0.03

Se concluye que la DMO de manos fue menor en los pacientes con AR respecto de sujetos controles y hubo correlación significativa con la DMO de columna lumbar. Por consiguiente, sería una alternativa de utilidad en la evaluación de pacientes con AR. Un estudio con mayor número de pacientes y la relación de la DMO de manos con el tiempo de evolución de la AR pondría de manifiesto la utilidad de la DMO de mano como parámetro de detección de la afectación ósea temprana.

EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE COPOLÍMEROS DE BLOQUE SOBRE LA DISOLUCIÓN DE TRICLABENDAZOL: CARACTERIZACIÓN Y DESARROLLO DE UNA FORMA FARMACÉUTICA SÓLIDA

Real D. A.^{1,2}, Gagliano A.², Leonardi D.^{1,2}, Salomon C. J.^{1,2}.

¹Instituto de Química de Rosario (IQUIR-CONICET), Rosario, Argentina. ²Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: real@iquir-conicet.gov.ar

Uno de los inconvenientes más importantes durante el proceso de desarrollo de nuevos fármacos está asociado con la escasa solubilidad acuosa de los nuevos candidatos. Esta baja solubilidad, generalmente, conduce a una baja biodisponibilidad que resulta en una administración subóptima de los medicamentos. El Triclabendazol (TCBZ), fármaco de elección para el tratamiento de la Fasciolosis humana, una enfermedad tropical desatendida, presenta una baja biodisponibilidad debido, en parte, a su baja solubilidad acuosa. Los poloxámeros son un grupo de excipientes empleados ampliamente para el desarrollo de dispersiones sólidas, nanopartículas poliméricas, nano y microemulsiones. Los mismos son copolímeros formados por bloques de óxido de etileno (OE) y óxido de propileno (OP) organizados en una estructura básica conformada por OE-OP-OE. Esta disposición resulta en un compuesto de características anfifílicas no iónicas donde una parte de la molécula exhibe afinidad por el agua y la otra por los lípidos. De esta forma, los poloxámeros poseen la habilidad de formar agregados llamados "micelas". En soluciones acuosas, estas micelas presentan un interior hidrofóbico (conformado por las cadenas de OP) que sirve de reservorio para los IFAs poco afines al agua, y un exterior hidrofílico (constituido por los bloques OE) en contacto con el medio. Como resultado, las "micelas poliméricas" actúan como transportadores de compuestos con baja solubilidad acuosa. El estudio de la influencia de las características estructurales de los poloxámeros (peso molecular, balance hidrofílico-lipofílico, composición porcentual de los bloques OE y OP) presenta gran relevancia en el desarrollo de nuevas formulaciones de fármacos poco solubles, por lo que el objetivo de este trabajo fue diseñar dispersiones sólidas de Triclabendazol aplicando distintos poloxámeros, caracterizarlas fisicoquímicamente y evaluar su eficacia para incrementar la solubilidad y velocidad de disolución de dicho fármaco. Se formularon dispersiones sólidas (DSs) por el método de fusión y mezclas físicas utilizando los poloxámeros P188 y P407. En base a los resultados se demostró que las DSs serían una herramienta prometedora para la mejora de la disolución de este activo (disolviendo más del 75% del Triclabendazol a los 60 minutos de ensayo). Todos los polímeros incrementaron la solubilidad de TCBZ, siendo más notorio el aumento en el poloxámero que presenta un mayor porcentaje de OP (P407). Por otro lado, se observó un efecto inhibidor de la precipitación de Triclabendazol determinado por el porcentaje de OP de los poloxámeros. Una vez seleccionado el polímero que garantizó la mayor solubilidad y velocidad de disolución, se diseñaron y caracterizaron cápsulas de gelatina rígida con los sistemas obtenidos cuya estabilidad se mantuvo por 24 meses a 25 °C. La metodología aplicada demostró ser muy eficiente para incrementar la solubilidad, inhibición de la precipitación y aumento de la velocidad de disolución de TCBZ.

SÍNTESIS DE NUEVOS SORBENTES HÍBRIDOS Y SU APLICACIÓN EN LA REMOCIÓN DE IONES MOLIBDATO EN AGUAS CONTAMINADAS

Roccolano, T; Zurita, M; Daier, V; Bellú, S.

Instituto de Química Rosario (IQUIR)-CONICET-UNR, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, S2002LRK Rosario, Argentina.

E-mail: bellu@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: El molibdeno es un elemento esencial para algunas funciones en animales y plantas y es utilizado en aplicaciones específicas como acero de alta dureza y catalizadores. Niveles altos de molibdeno en humanos causa enfermedades, por lo tanto, es de gran importancia desde el punto de vista medioambiental. Entre los métodos de abatimiento de contaminantes acuosos, se reconoce a la sorción como una opción eficiente y económica por su simplicidad y seguridad. Estudios recientes han utilizado nano-partículas de óxidos de hierro para remover Mo(VI). Su aprovechamiento en suspensión como nano-partícula es condicionado por su naturaleza inestable y su dificultosa manipulación. Las partículas de magnetita pueden estabilizarse con un recubrimiento de biopolímeros que aumenten su estabilidad y faciliten su manipulación, tales como quitosano y pectina. Se ha demostrado que la optimización multivariada a través de estrategias de diseño experimental presenta numerosas ventajas por sobre los métodos convencionales. El diseño racional de experimentos que se empleará en este trabajo consta de una fase de cribado y una de optimización.

Objetivos: Sintetizar un nuevo sorbente a base de quitosano, pectina y magnetita, determinar los factores significativos que afectan el proceso de sorción de Mo(VI) sobre dicho sorbente y optimizar las condiciones experimentales para obtener la mayor remoción del contaminante.

Metodología: Se preparó una solución de quitosano en medio ácido acético a la cual se le añadió sales de Fe(II) y Fe(III). Se goteó dicho preparado sobre una suspensión básica de pectina en agitación. Las esferas magnéticas se aislaron y se deshidrataron al aire durante 24h. Se pesó la cantidad necesaria de molibdato de sodio en agua destilada y se confeccionó una curva de calibración con el método colorimétrico estandarizado de catecol en medio básico. En una primera instancia de cribado se analizó la significancia de los factores en estudio. Se empleó un diseño Plackett-Burmann para abordar los factores pH, masa de sorbente, tiempo de contacto y presencia de magnetita. En una etapa posterior se continuó el estudio con una fase de optimización analizando los factores pH (se varió de 1 a 6), tiempo de contacto (de 10 a 120 minutos) y masa de sorbente (de 20 a 220 mg). El análisis estadístico de los datos se realizó con ayuda del programa Design Expert 7.0.

Resultados y Discusión: Se logró sintetizar esferas estables de magnetita soportada en biopolímeros y se utilizaron para estudios en lote de acuerdo al diseño experimental creado. En la fase de cribado se detectó que los factores pH (A), tiempo de contacto (B) y masa de sorbente (C) fueron significativos. Se observó que la remoción de Mo(VI) se vio favorecida a pH de trabajo ácido, y con mayor masa de esferas. Esto puede deberse a que a pH ácido las esferas de sorbente poseen carga superficial positiva y atraen a los iones de Mo(VI) cargados negativamente. Un aumento en la masa empleada de esferas ofrece un mayor número de sitios de unión al contaminante por lo cual se ve favorecida la remoción.

MASA MUSCULAR Y PREVALENCIA DE SARCOPENIA EN ARTRITIS REUMATOIDE

Rubió P, Miljevic J, Meneses NL Razzini A, Percudani J, Brance ML,[#] Brun LR.[&]

Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. UNR [#] Reumatología y Enfermedades Óseas Rosario. [&] CONICET.

E-mail: lbrun@unr.edu.ar

Introducción: la artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune crónica caracterizada por poliartritis simétrica que puede conducir a la deformidad y discapacidad de las articulaciones. Además, los huesos y los músculos también se ven afectados. La osteoporosis local se desarrolla primero y luego, puede progresar a osteoporosis generalizada. La sarcopenia se caracteriza por una pérdida progresiva y generalizada de masa muscular y fuerza. **Objetivo:** evaluar la masa muscular y la prevalencia de sarcopenia en pacientes con AR. **Pacientes y métodos:** se incluyeron pacientes adultos con AR (n=105) de ambos sexos y 100 sujetos como grupo de control (GC) apareados por edad, sexo e índice de masa corporal (IMC). **Criterios de exclusión:** embarazo, mala absorción intestinal, enfermedad hepática o renal crónica, cáncer y medicamentos que podrían afectar la masa ósea, excepto los glucocorticoides. La composición de todo el cuerpo se midió mediante absorciometría de rayos X de energía dual (DXA, Hologic Discovery Wi). La sarcopenia se definió como masa muscular baja (masa/altura del músculo esquelético apendicular² y función muscular baja: fuerza muscular y/o rendimiento físico). La fuerza muscular se evaluó mediante la fuerza de prensión manual por dinamometría (Baseline Hydraulic Hand Dynamometer, USA) en la mano dominante. El rendimiento físico se evaluó mediante las pruebas: sit to stand, timed up and go y 8-foot walking test. La distribución de los datos se evaluó con la prueba de Shapiro-Wilk y las diferencias entre los grupos se analizaron mediante la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney, según corresponda. Las tablas de contingencia se evaluaron con la prueba de Fisher. Los datos se expresaron como media±DS y se consideró significativo si $p < 0.05$. **Resultados:** No hubo diferencias en edad (GC: 52.1 ± 12.6 años, AR: 53.3 ± 13.4 años), sexo (GC: 84 mujeres y 16 hombres, AR: 87 mujeres y 18 hombres) e IMC (GC: 26.0 ± 5.1 , AR: 27.8 ± 4.6) entre los grupos. Se encontró un menor porcentaje de masa magra en pacientes con AR (GC: 59.5%, AR: 57.0%; $p = 0.0120$). Además, se encontró una menor fuerza muscular y/o rendimiento físico en la AR (fuerza de prensión manual = GC: 26.4 ± 8.3 kg, AR: 17.7 ± 8.9 kg, $p < 0.0001$; prueba sit to stand = GC: 12.8 ± 5.9 s, AR: 16.5 ± 5.9 , $p < 0.0001$; prueba timed up and go = GC: 7.5 ± 2.0 s, RA: 10.3 ± 3.5 s, $p < 0.0001$; prueba 8-foot walking test = GC: 1.07 ± 0.27 m/s, AR: 0.79 ± 0.23 m/s, $p < 0.0001$). Por lo consiguiente, se encontró una mayor prevalencia de sarcopenia en el grupo de AR (GC: 3%; AR: 16.2%; RR: 6.2; $p = 0.0017$). Además, el 5% de la sarcopenia severa se encontró en pacientes con AR, mientras que solo el 1% se observó en el GC. Por último, un mayor porcentaje de grasa total (GC: $37.3 \pm 7.2\%$, AR: $40.9 \pm 6.8\%$, $p = 0.0062$) y grasa visceral (GC: 566.2 ± 305.8 g, AR: 692.7 ± 350.0 g, $p = 0.0090$) fue hallado en pacientes con AR. En conclusión, se encontró una mayor prevalencia de sarcopenia en el grupo de AR con un aumento de la grasa total y visceral. La actividad de la enfermedad, la inmovilidad y el tratamiento con glucocorticoides afectarían la masa muscular en pacientes con AR y esto podría incluso afectar la afectación articular, la pérdida progresiva de masa ósea, un mayor riesgo de caídas y, en consecuencia, un mayor riesgo de fractura.

ACOMPANAMIENTO AL ESTUDIANTE: UNA COMISIÓN QUE FAVORECE LA VIDA UNIVERSITARIA EN ENFERMERÍA

Ruiz Brok, M; Armoa, L; Guarda, L; Marcos, S.

Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mmrbrok@gmail.com

INTRODUCCIÓN: La Comisión de Acompañamiento al Ingresante, de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, fue creada en el 2013 (Resolución C.D. N° 380/2015) y en un primer momento estuvo dedicada a los “ingresantes”, es decir, solo a 1° año. Ante el surgimiento de distintas dificultades en los otros años, se evidenció la necesidad de extenderla a todo el 1° Ciclo, por lo que fue modificada y paso a ser Comisión de Acompañamiento al Estudiante.

OBJETIVO GENERAL: Favorecer la inserción y permanencia del estudiante de la carrera de Enfermería de modo que logre egresar en tiempo y forma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Orientar y acompañar a los estudiantes en las actividades y estrategias necesarias para su adaptación a la vida universitaria.
- Brindar una apoyatura que le sirva al alumno/a para generar una transformación cualitativa del proceso educativo, integrando valores éticos para su formación profesional.
- Evaluar el proceso de acompañamiento de manera periódica y anual.
- Garantizar el tratamiento de los problemas que surjan.

DESCRIPCIÓN

Cada año se socializa esta Comisión con los estudiantes. Se brindan consultas en días fijos, con horarios alternos, además de contar con una “Urna” en la que el estudiante puede dejar su inquietud y teléfono para contactarlo. Anualmente se realizan Jornadas de día completo para entrevistarlos, mediante una encuesta que releva situación actual de cada alumno, su proyección para el año académico y espacios abiertos para que puedan manifestar sus dificultades tanto personales como metodológicas, de modo de poder reorientarlos individual y personalmente. La comisión ofrece además, un mail de contacto permanente comisión.acomp.unr@gmail.com a través del cual se responde o cita personalmente al estudiante según sea su problemática y se ofrecen derivaciones al Centro de Salud perteneciente a la UNR. Se elevan informes a Dirección y se intercede para la solución de conflictos.

PRINCIPALES RESULTADOS: Respecto a lo “metodológico” y ante un cambio del Plan de Estudios, las dificultades encontradas fueron en la “transición” como por ejemplo regularizar u homologar las materias del Plan 92 al nuevo plan, mediante Seminarios complementarios. Otras dificultades, como la lectocomprensión y escritura, datan de la formación recibida en la primaria y secundaria y que se agudizan en esta etapa al encontrarse con textos de un nivel superior. Las encuestas revelaron una resistencia a las materias antropológicas y filosóficas, sin mayores dificultades en las más específicas. En cuanto a las dificultades “personales” de los estudiantes, se detectaron casos de violencia de género a los cuales se asesoró y derivó. Hoy la Facultad de Ciencias Médicas cuenta con una Secretaría de Género. Otros problemas fueron en cuanto a la organización para estudiar, teniendo trabajo e hijos pequeños.

CONCLUSIONES: El proceso educativo de grado en Enfermería evidencia dificultades comunes a todas las carreras pero -como Docentes- no estamos ajenos y trabajamos para subsanarlas. La opinión de los estudiantes nos ayuda a reflexionar sobre nuestra propia práctica docente y a repensar nuestras propuestas educativas.

REPRESENTACIONES SOCIALES DE LAS NECESIDADES BÁSICAS HUMANAS. OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE 1ER AÑO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Ruiz Brok, M; Bonvecchi, M; Demiddi, L; Marcos, S; Monti Falicoff, A; Pilotti, C; Serrano, J. Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: mmrbrok@gmail.com

Introducción:

La Representaciones Sociales ofrecen un marco referencial provechoso en el estudio de temas educativos, entre ellos, la incidencia que tiene las mismas sobre la enseñanza y el aprendizaje de las necesidades humanas y su relación con el cuidado enfermero.

El Marco conceptual de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR define al hombre como un ser que tiene necesidades que son indispensables de satisfacer, para que no solo mantenga la vida, sino que alcance el desarrollo de sus capacidades con el máximo de calidad posible. En la carrera de Licenciatura en Enfermería el cuidado de las personas es su objeto de estudio y este se brinda teniendo en cuenta las necesidades de las mismas.

La Psicología Social, rama de la psicología a la que adhiere la Escuela de Enfermería, plantea que somos seres vivos y por ende, seres de necesidades en intercambio con el medio.

Objetivos:

- Reconocer qué entienden los estudiantes ingresantes a la carrera de Licenciatura en enfermería sobre el concepto necesidades humanas y cómo influyen en él las representaciones sociales.
- Analizar el concepto de necesidades humanas y su relación con el rol del enfermero dentro de la atención al sujeto del cuidado.

Metodología y Resultados:

Dentro de la asignatura Construcción de la Subjetividad, cada docente a cargo de una comisión (un total de 11 comisiones) realizó una serie de preguntas, entre ellas: desde sus propias ideas y sensaciones “¿cómo definiría las necesidades humanas?” de una población total de 1200 estudiantes, se tomó un muestreo al azar de 338, los mismos ingresantes a la carrera de Licenciatura en Enfermería.

Los resultados más relevantes obtenidos fueron: el 55% respondió “deseo de querer algo”; 28% “son carencias”; 11% “requerimientos para vivir”; 4% algo que al ser humano lo obliga a relacionarse con otro” y el 2% “son paradigmas para mantener la salud”.

Conclusiones preliminares/discusión:

Es por medio de las Representaciones Sociales como las personas van adquiriendo un sistema compartido de conceptos que facilitan organizar su entorno y dar coherencia y significado a cada experiencia.

Pichón Riviere define al sujeto como “ser de necesidades, que sólo se satisfacen socialmente, en relaciones que lo determinan”...

Dado que la atención de enfermería se interesa básicamente por mejorar la calidad de vida del ser humano, las necesidades del mismo constituyen el eje alrededor del cual gira toda la dinámica de la atención.

A partir de las respuestas obtenidas se comenzó a trabajar el tema “Rol de las Necesidades Humanas” tema integrador y eje para brindar cuidados enfermeros seguros y de calidad.

VALORACIÓN VOCAL: PARÁMETROS PERCEPTUALES Y ACÚSTICOS

Sacco, L; Fransolini, R.; Agustini, A; Colombo, F; Sauan, A; Paez, E; Vallés, G; Linfossi, L; Códaga, S. *

Cátedra de Patologías y Terapéutica Fonoaudiológica de la Fonación. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Sala 10, Hospital Provincial del Centenario.

E-mail: liliana_sacco@hotmail.com

Esta presentación tiene como objetivo mostrar algunos de los resultados obtenidos en la valoración de la voz de una población conformada por 90 pacientes (65 de sexo femenino y 25 de sexo masculino, entre 18 y 65 años) que concurrieron al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina en el período abril 2017 - junio 2019, diagnosticados con disfonía por el médico especialista. En esta oportunidad, se informa sobre los datos relativos a Frecuencia Fundamental (F0), Armónico vs Ruido (HNR) con la medición acústica, además de la evaluación perceptual de la calidad timbre a través de la escala GRBAS. Esta Escala permite describir la condición del timbre, con una puntuación de 0 a 3, es decir de ausencia de alteración a mayor severidad. De esta última se informa sólo los parámetros GRB, en tanto G (grado), R (aspereza/ronquera) y B (soplosidad) resultan los parámetros más fiables de acuerdo con las investigaciones más actuales. La complejidad del fenómeno vocal demanda un abordaje multidimensional para su estudio, por lo tanto es preciso recurrir a estrategias diagnósticas diversas que involucren la valoración perceptual y acústica. Como lo expresan Morrison y Rammage, es posible relacionar las medidas acústicas con las características perceptuales del timbre vocal. Respecto de la Frecuencia Fundamental (F0) del total de la población evaluada, 33 pacientes presentaron valores inadecuados, es decir que en la mayoría (57 casos) los valores fueron adecuados, lo que sugiere que F0 (tono) no resulta el parámetro más comprometido en presencia del diagnóstico de disfonías. En cuanto al parámetro Armónico vs Ruido (HNR), predominaron los valores inadecuados: 47 personas. Este dato puede vincularse con la presencia de ruido en la voz, característica propia del timbre disfónico. Se evidenció que 53 pacientes obtuvieron puntuación 2 (moderado) y 3 (severo) respecto del parámetro G de la Escala GRBAS. Al comparar los parámetros R y B se presentó una leve diferencia entre ambos, con 80 casos puntuados con 1, 2 y 3 para B, y 74 casos con puntuaciones sólo en 1 y 2 para el parámetro R. Si bien no se ha comprobado una correlación unívoca entre el análisis cualitativo perceptual y la valoración cuantitativa acústica en la clínica de la voz, los resultados informados reflejan cierta coincidencia entre HNR y lo valorado en GRB.

*Proyecto de Investigación: “Evaluación integral de las alteraciones de la voz”, radicado en la Escuela de Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

“BANCO DE PACIENTES” EN LA CÁTEDRA DE RESIDENCIA DE GRADO

Sanchez, A., Baró, D., Blotta, N., Bramuzzo, L., Criscenti, P., De Gaetani, MI, Grimolizzi, R., Mana, F., Masía, D., Mondino, A., Schnider, M., Ramirez, MC., Reynares, A., Vogel, L., Zacchino, G.

Posgrado R.I.S.E., Cátedra de Residencia Grado, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: augustosanchez1989@gmail.com

El posgrado “Rehabilitación Integral del Sistema Estomatognático” (R. I. S. E.) es un curso teórico, práctico y clínico, que se encuentra dentro de la cátedra Residencia de Grado de la Facultad de Odontología de Rosario U.N.R. La institución presta servicios de atención odontológica a toda la comunidad que lo requiera a través de sus distintos niveles de formación (grado, posgrado y carreras de especialización). La Residencia de Grado es una asignatura cuatrimestral que se cursa en el 5to año de la carrera. Allí se lleva a cabo una modalidad de atención que abarca distintas especialidades odontológicas con el fin de brindar un tratamiento integral. A partir de la observación por parte del curso de posgrado sobre la dinámica de trabajo con respecto a la atención de los pacientes y de los alumnos que se encuentran cursando esta asignatura, surgieron necesidades que llevaron a formular posibles alternativas a las mismas en beneficio de ambos, las que fueron enmarcadas en una propuesta de trabajo denominada “Banco de Pacientes”. **OBJETIVOS:** a) Recibir e informar al paciente acerca de la modalidad de trabajo de la cátedra. b) Registrar, organizar y derivar los pacientes admitidos a los alumnos. c) Tener un seguimiento a distancia de los pacientes. d) Agilizar los tiempos para los cursantes. **METODOLOGIA:** La admisión de los pacientes comienza con el registro de datos filiatorios, un cuestionario médico y la radiografía panorámica en la historia clínica digital. Todo esto se almacena en una base de datos junto con la información de contacto, presencia de patologías sistémicas, datos relevantes de la anamnesis, entre otras. Luego se deriva al paciente para su atención en la cátedra. **RESULTADOS:** Durante seis meses de actividad, se admitieron 270 pacientes. De los cuales 159 iniciaron su atención en abril de 2019 y la mayor parte requirió tratamientos que trascendían un cuatrimestre encontrándose en alta relativa (47%). Por otra parte, finalizaron y tienen alta absoluta 34%. Un porcentaje menor, abandonó su tratamiento (19%). Los restantes se encuentran a la espera de recibir atención. La distribución de pacientes es mayoritariamente de sexo femenino (64%). Los pacientes admitidos residen principalmente en la ciudad de Rosario (78%), el resto proviene de localidades vecinas de la provincia de Santa Fe, Buenos Aires y Entre Ríos. **CONCLUSION:** De esta forma el alumno inicia su ciclo lectivo con un paciente asignado y una recopilación de datos optimizando así su tiempo clínico. Por otra parte, el paciente es contenido desde su recepción hasta la finalización de su tratamiento, sin importar el tiempo que dure el mismo. Finalmente, permite a la institución construir estadísticas con respecto a la población de pacientes que concurren a la misma.

VOCAL TRACT DISCOMFORT SCALE: VALIDACIÓN AL ESPAÑOL ARGENTINO

Santi, MA; Romano, AK; Dajer, ME; Montenegro, S.

Facultad de Ciencias Médicas. Consejo de Investigaciones-Universidad Nacional de Rosario, Centro Médico Grupo Oroño Rosario. Publicado en Journal of Voice.

E-mail: malejandrasanti@gmail.com

Objetivos: validar la versión Argentina de la Vocal Tract Discomfort Scale (VTD). En un trabajo previo la VTD fue adaptada cultural y lingüísticamente al español argentino, denominándose Escala de Discomfort del Tracto Vocal (EDTV). Esta herramienta cuantifica la intensidad y la frecuencia de la molestia en el filtro acústico de un individuo, utilizando descriptores cualitativos. Se trata de una escala de autovaloración de diferentes síntomas o sensaciones que puede percibir el sujeto como consecuencia de su problema en la voz. El sujeto marca en el protocolo la frecuencia y la intensidad del síntoma en una escala de 0 a 6.

Metodología: Se aplicó un diseño descriptivo en el que se administró la EDTV a 107 pacientes con disfonía músculo tensional (DMT) y a 30 voluntarios sin patología vocal. Todos los pacientes completaron la EDTV antes y después de la terapia manual laríngea de Mathieson. La consistencia interna de la EDTV fue evaluada usando el coeficiente alfa de Cronbach.

Resultados: la consistencia interna se consideró aceptable para ambas subescalas dentro de la EDTV (frecuencia: 0.762 y severidad: 0.756). Los valores obtenidos para frecuencia, severidad y puntuación total de la escala fueron similares en pacientes con DMT tipo I y II, marcando una diferencia con los obtenidos en el grupo control (Frecuencia: $F=43.18$, $p=0.000$; Severidad $F=27.47$, $p=0.000$ y Puntaje total: $F=43.13$, $p=0.000$). Sensación de nudo en la garganta fue uno de los síntomas más frecuentes tanto en DMT como en el grupo control. Los síntomas más frecuentes en las DMT fueron sequedad, opresión y nudo en la garganta. Y los de mayor intensidad sequedad, opresión, inflamación y nudo en la garganta. Se evidenciaron efectos positivos en todos los síntomas post MLMT y desaparición de los mismos en el 50 % de los casos.

Conclusión: la EDTV muestra una consistencia aceptable, por lo que es un instrumento de evaluación altamente reproducible, fiable y valioso para evaluar a los pacientes argentinos con trastornos de la voz. Resultando una herramienta importante para supervisión de la sintomatología. Permite al paciente reflexionar sobre su propia incomodidad, la toma de conciencia o aumento de la misma, registrando el progreso y fortaleciendo así la adherencia terapéutica.

ESTUDIO ACERCA DE LA ADHERENCIA A LOS MÉTODOS DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA, CERVIX Y COLON EN LAS DOCENTES DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE CARCARAÑA

Savarecio N¹, Ávila M¹, Dagatti MS¹, Pezzotto SM^{1,2}, Nieto C¹

¹Área Metodología de la Investigación Científica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). ²IDICER-CONICET-UNR

E-mail:sava_92_06@hotmail.com

Introducción: en la provincia de Santa Fe, durante el período 2013-2015, se registró un total de 8.093 muertes por cáncer en mujeres de todas las edades. De la totalidad de dichas defunciones, el cáncer de mama (CM) fue responsable del 18,94%, el cáncer de cérvix (CC) del 3,14% y el de colon, recto y ano del 13,37%. Objetivo: comparar la adherencia al tamizaje de cáncer de colon y recto en relación al de mama y cérvix en una población de docentes mujeres de la ciudad de Carcarañá, Santa Fe. Metodología: se realizó un estudio descriptivo de carácter transversal y retrospectivo, cuya herramienta de recolección de datos fue una encuesta autoadministrada a las docentes de 50 años o más, de todas las escuelas primarias y secundarias de la ciudad de Carcarañá, previa firma del consentimiento escrito informado. Resultados: se encuestó a 87 docentes de escuelas primarias (n=57) y secundarias (n=30). El 87,4% reside en la misma localidad y el resto se desplaza desde localidades cercanas. La edad promedio fue $53,2 \pm 2,6$ años. El estado de salud autopercebido fue muy bueno en un 25,3%, bueno en un 67,8% y regular en un 6,9%. De la totalidad de las docentes encuestadas, el 92% (n=80) había hecho una consulta médica en los últimos 12 meses. A pesar de este alto porcentaje de consulta con un médico en el último año, sólo el 28,8% había llevado a cabo alguna de las pruebas de tamizaje de cáncer colorrectal (CCR). En contraste, el 100% se había realizado el papanicolaou (PAP) y el 98,8% la mamografía, considerados ambos métodos de tamizaje para el CC y CM respectivamente. Respecto a la realización de la mamografía un 81,6% sostuvo haberlo hecho de manera periódica y un 17,2% de manera ocasional. En referencia al PAP, el 78,2% lo realizaba de manera periódica y 20,7% lo hacía ocasionalmente. De todas las docentes, solo una refirió jamás haberse hecho ninguna de las pruebas de tamizaje antes mencionadas. Por otro lado, el 13,8% (n=12) presentaba antecedentes familiares de CCR, y de estas el 90,9% había realizado una prueba de tamizaje para CCR. En cambio, de las que no tenían antecedentes, solo un 17,5% había realizado la prueba. Con respecto a la opinión positiva de las docentes hacia los médicos, el 47,1% opinó que: “los consideran capacitados,” “tratan con respeto a sus pacientes”, “se preocupan por sus pacientes” y “confían en que hacen lo mejor para ellas actuando de manera desinteresada a la hora de solicitar estudios complementarios”. Sin embargo, de este grupo de docentes, sólo el 29,3% se había sometido a alguno de los métodos de tamizaje para CCR. Conclusiones: la adherencia a los estudios de tamizaje del CM y CC es muy buena en aquellas docentes que realizaron una consulta médica en el último año, pero este factor no se asoció a la adherencia al tamizaje de CCR. Asimismo, respecto al cribado de este último, las opiniones positivas sobre los médicos no se han vinculado a un aumento significativo en la realización de dicha práctica. Se ha observado un mayor cumplimiento del tamizaje para este tumor en aquellas docentes con antecedentes familiares de CCR. Consideramos que es preciso implementar nuevas indagaciones para conocer las causas de la baja adherencia al tamizaje del CCR.

RESPUESTA INMUNE INDUCIDA EN EL TEJIDO LINFOIDE ASOCIADO A NASOFARINGE (NALT) TRAS LA INFECCIÓN ORAL POR *T. CRUZI* O LA ADMINISTRACIÓN NASAL DE DISTINTAS FORMULACIONES VACUNALES

Sotz M.T., González F.B., Pacini M.F., Farré C., Chapo G., Villar S.R., Derio M., Pérez A.R.
Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario - CONICET-UNR.

E-mail: gonzalezflorenciab@gmail.com

Las vacunas administradas a nivel de mucosa prevendrían el desarrollo de infecciones cualquiera sea el sitio de entrada, ya que inducirían tanto respuestas sistémicas como mucosales. Dado que aún es escasa la información que se posee sobre la respuesta inmune en el tejido linfoide asociado a nasofaringe (NALT), el objetivo de este trabajo fue: 1) Caracterizar la respuesta local y sistémica inducida tras la inmunización nasal con formulaciones basadas en el antígeno Transialidasa (Ts) de *T. cruzi* (Tc); 2) Caracterizar en animales no inmunizados, cambios en las poblaciones celulares del NALT tras la infección oral con Tc. Para cumplimentar el primer objetivo, ratones hembras recibieron tres dosis de Ts emulsionada en dos adyuvantes distintos (uno radicó en un adyuvante tipo caja lipídica denominado ISPA y el otro consistió en el dinucleótido cíclico di-AMP-c), o en buffer fosfato salino como control. Finalizado el esquema de inmunización se realizó una prueba de hipersensibilidad retardada para determinar respuesta celular específica, mientras que por citometría se evaluaron las subpoblaciones celulares del NALT (sitio inductor) y de los ganglios cervicales (sitio efector). Para responder al segundo objetivo, animales no inmunizados se desafiaron oralmente con Tc y ocho días post-infección se evaluaron las poblaciones celulares del NALT por citometría. Resultados: 1) En ganglio cervical, Ts+ISPA indujo la proliferación de todas las subpoblaciones y provocó un aumento en la producción de INF- γ por los linfocitos T. Tanto Ts+ISPA como Ts+ di-AMP-c presentaron una respuesta celular específica evidente en comparación con el grupo control. Por otra parte, en el NALT del grupo control, la población mayoritaria correspondió a linfocitos B (68%), mientras que los linfocitos TCD4⁺ representaron un 18% y los TCD8⁺ un 5%. La administración de las formulaciones vacunales no alteró la proporción de estas poblaciones. 2) Tras la infección se observó en el NALT un aumento significativo de linfocitos B mientras que los TCD4⁺ disminuyeron significativamente. Conclusión: Estos resultados preliminares permiten ahondar en la respuesta inmune inducida en el NALT con miras a optimizar prototipos de vacunas mucosales contra Tc.

PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA CLÍNICA ENDODÓNTICA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE ROSARIO

Spoletti, P; Blotta, F; Cresta, N; Maure, R; De Gaetani, MI; Zacchino, G; Rieffolo, J.

Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: endo.unr@gmail.com

Para organizar el flujo de pacientes, brindar una atención planificada y adecuada a las necesidades de los mismos y evaluar el funcionamiento del proceso se decidió construir una herramienta informática que permitiese centralizar la información sistematizando la recepción y derivación de los pacientes que acuden a la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de Rosario; aprovechando, además, esta herramienta para el control de la gestión docente y el transcurso de la formación de los alumnos de grado, postgrado y carrera de especialización.

OBJETIVOS: a) Conocer la población que requiere atención odontológica en la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de Rosario (CE) y sus demandas a través de un estudio epidemiológico descriptivo prospectivo; b) Evaluar el flujo de pacientes; c) Ejecutar un sistema de evaluación diagnóstica y derivación (triaje) acorde a la demanda identificada previamente.

METODOLOGIA: Se diseñó una base de datos en la que se cargaron datos demográficos y de tratamiento de los pacientes y fue utilizada a partir del año 2015 como herramienta de registro del diagnóstico y derivación de pacientes que acudiesen a la Cátedra de Endodoncia consignando, además, los tratamientos realizados y sus controles a distancia. Se calibró a los involucrados en el proceso de diagnóstico y se los capacitó en el manejo de la base de datos, diseñándose también una herramienta virtual para la solicitud de pacientes por parte de los alumnos que los requiriesen. Todos los pacientes referidos a Endodoncia concurren para su derivación los días lunes o viernes por la mañana donde se realiza el diagnóstico endodóntico y recibe un turno especificando los datos necesarios para la concreción del tratamiento (persona a cargo de su atención, día, hora, lugar y arancel)

RESULTADOS: Se registraron 7672 pacientes con una edad promedio de 34 años (rango 7-87) 60% de sexo femenino (n=4582), 84% de la ciudad de Rosario (n=6444). Se realizaron 7584 tratamientos endodónticos siendo la pieza dentaria más afectada el incisivo central superior izquierdo y la patología pulpar prevalente la pulpitis irreversible sintomática. Participaron en la atención 668 alumnos de diferentes niveles (grado, postgrado, carrera de especialización y revalidantes de título extranjero). Se controlaron 690 pacientes representando 1480 tratamientos, mayormente realizados por alumnos de grado y de la carrera de especialización.

DISCUSION: La implementación de un sistema de diagnóstico y derivación sistematizado a través de una herramienta informática nos permitió ordenar el flujo de pacientes derivados a las diferentes instancias de la oferta clínica endodóntica. La eficacia del sistema permite además optimizar los tiempos clínicos de los alumnos. El triaje realizado en la instancia de diagnóstico refuerza una visión holística del diagnóstico al quedar en manos de profesionales formados. Esta innovación ha permitido, además, una derivación más certera y eliminar la utilización del paciente como un elemento involucrado en la formación de los alumnos; La recepción de esta innovación fue mejor recibida por los pacientes y los alumnos que por parte del resto de la comunidad educativa. La aceptación por parte de los pacientes fue tal que muchas veces vuelven a concurrir para solicitar orientación respecto de otros tratamientos odontológicos que requieren, y para los cuales no han recibido información fidedigna.

CONSTRUCCIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS PARÁMETROS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN LESIONES DE CARIES

Tamuch, Y.; Huete, M.; Oldani, B.; Vicente Galán, G.; Traverso, P.; López, M.; Pizzati M. A.; Tamuch, S.; Bordone, J.

Cátedra de Clínica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología, Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: yamitamuch@hotmail.com

Introducción: La asignatura de Clínica de Operatoria Dental, se ubica en el cuarto año de la carrera de Odontología. En ella el diagnóstico de la lesión de caries es uno de los objetivos específicos del proceso de enseñanza. Para ello se utilizan parámetros de color y textura de los tejidos dentarios, estos parámetros cobran también importancia a la hora de tomar decisiones de tratamiento ya sean quirúrgicos y no quirúrgicos. **Objetivos:** Promover acciones orientadoras de la dinámica educativa y analizar herramientas y alternativas metodológicas para enfrentar el proceso de construcción de conocimiento. Guiar en la utilización de sistemas indicativos de lesiones de caries estandarizados internacionalmente, en situaciones clínicas concretas. Indagar cómo el estudiante vincula sus conocimientos y a su vez reflexiona sobre la evolución en tal accionar a medida que se desarrolla el cursado de la asignatura. **Metodología:** Es un trabajo de tipo exploratorio y descriptivo. Aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Odontología. Se llevó a cabo a través de la realización de una encuesta, semiestructurada y voluntaria, dirigida a los estudiantes que cursan la asignatura, en tres etapas a lo largo del proceso de cursado. Los datos se analizaron con el software estadístico Statistical Analysis Software (SAS). Resultados: Se logró la aprehensión de lo nuevo a través de la reflexión de lo traído con anterioridad y de la construcción de un nuevo conocimiento en un ambiente que se lo consideró significativo para la futura práctica profesional.

Pregunta	1ra Encuesta		3ra Encuesta	
	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)
1- ¿Considera que el cambio de color en el esmalte podría ser un parámetro para diagnosticar una lesión de caries?	92,7	7,3	96,7	2,4
2- ¿Sabe diferenciar los distintos cambios de coloración del esmalte?	87,8	12,2	100	0
3- ¿Considera que el parámetro de color en las lesiones de caries es un factor importante para diagnosticar la velocidad de avance?	92,7	7,3	92,9	7,1
4- ¿Reconoce dentina infectada (necrótica, blanda) a través de los parámetros de color?	48,8	51,2	97,6	2,4
5- ¿Reconoce dentina infectada (necrótica) a través de los parámetros de textura?	80,5	19,5	100	0
6- ¿Reconoce dentina afectada (correosa o desmineralizada) a través de parámetros de color?	34,1	65,9	69	31
7- ¿Reconoce dentina afectada (correosa o desmineralizada) a través de parámetros de textura?	56,1	43,9	88,1	11,9
8- ¿Considera que hay diferencias táctiles entre una dentina infectada y la dentina afectada?	78	22	92,9	7,1
9- ¿Le permiten los parámetros de color, textura y dureza reconocer el tejido para implementar un plan de tratamiento ya sea medicamentoso o quirúrgico?	80,5	19,5	100	0
10- ¿Puede articular conocimientos adquiridos previamente en el cursado de la carrera para la toma de decisiones?	100	0	95,2	4,8

Presentado en el Congreso Latinoamericano “Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior” Rosario 2019.

ESTRATEGIA PARA LA INTERRELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA EN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES DE CARIES

Tamuch, Y.; Huete, M.; Oldani, B.; Vicente Galán, G.; Traverso, P.; López, M.; Pizzati M A.; Tamuch, S.; Bordone, J.

Cátedra de Clínica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología, Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario.

E-Mail: yamitamuch@hotmail.com

Introducción: El diagnóstico de la enfermedad de caries es uno de los objetivos específicos del proceso de enseñanza en Clínica de Operatoria Dental. En este trabajo, las lesiones de caries cavitadas y la problemática de su tratamiento quirúrgico, fueron el eje principal de la investigación. Como estrategia docente, para la interrelación teoría-práctica-clínica, se retrabajo una encuesta, utilizada en otro trabajo de investigación, de esa encuesta se utilizaron solamente las preguntas relevantes para el tratamiento quirúrgico. Es un trabajo de tipo exploratorio y descriptivo. Aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Odontología. Objetivos: Orientar al estudiante en la toma de decisiones de tratamiento de tal manera que se haga consciente la construcción del conocimiento sobre los tejidos duros, este conocimiento específico discernirá que tejido debe extirparse quirúrgicamente. Vincular los parámetros de: color, forma y textura en el diagnóstico y tratamiento de lesiones de caries. Relacionar el conocimiento que tienen los estudiantes acerca de esos parámetros para la toma de decisión clínica correcta, para realizar un plan de tratamiento. Metodología: Se llevó a cabo a través de la realización de una encuesta, semiestructurada y voluntaria, realizada durante tres veces, durante el cursado de la asignatura. Los datos se analizaron con el software estadístico StatisticalAnalysis Software (SAS). Resultados: La estrategia planteada, mejoró la interrelación teoría-práctica clínica. La encuesta como dispositivo, centró el tema de color, dureza, textura, posibilitó su vinculación para decidir el tratamiento quirúrgico o no quirúrgico.

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE BIOSPECKLE AL ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN ENTRE GLÓBULOS ROJOS

Toderi, M; Lontero, C; Riquelme, B; Galizzi, G.

Instituto de Física Rosario, UNR-CONICET. Facultad Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. Facultad Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: toderi@ifir-conicet.gov.ar - mtoderi@fbioyf.unr.edu.ar

En este estudio se analizaron muestras de sangre humana con el fin de investigar la interacción de los glóbulos rojos (GR) aplicando la técnica de biospeckle. Las muestras de sangre de donantes sanos se introdujeron en un tubo capilar de 0,8 mm de diámetro interno, y se iluminaron con un láser He-Ne (632,8 nm) para obtener el patrón de biospeckle correspondiente al side y al forward scattering de la luz. La señal de la actividad de la muestra fue descompuesta utilizando un filtro basado en la Transformada Wavelet Discreta con el fin de identificar mejor el comportamiento de las células. Los experimentos se llevaron a cabo para diferentes concentraciones de glóbulos rojos en plasma autólogo, del 25% al 50%. Se calcularon los parámetros de biospeckle, como el Coeficiente de Correlación (CC) y el Momento de Inercia (IM), para diferentes anchos de banda de frecuencia. Se evaluó mediante estos parámetros, la sensibilidad, versatilidad y posible diferenciación entre las fluctuaciones del medio de suspensión y las interacciones celulares. De los resultados obtenidos en este trabajo, es posible proponer que la información de la actividad del medio de suspensión está contenida en el ancho de banda de alta frecuencia de los datos obtenidos por biospeckle de forward scattering. Se observó que los valores IM siguen una tendencia invertida para los datos recopilados de cada configuración experimental. Las variaciones de los valores de IM con respecto al hematocrito sugiere la aplicación de este índice como un identificador del mismo. A través de las experiencias, la dinámica de sedimentación se observa desde diferentes puntos de vista, esto influye en el resultado final de los valores de IM, añadiendo el hecho de que el volumen de GR puede modificar la cantidad de actividad presente en la muestra. Los estudios aquí aplicados contribuyen al desarrollo de técnicas no invasivas basadas en biospeckle láser para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de patologías vasculares.

OPTIMIZACIÓN DE LA CARGA Y REMOCIÓN DEL AGENTE CRIOPROTECTOR DIMETILSUFÓXIDO EN HEPATOCITOS DE RATA MEDIANTE UN MODELO MATEMÁTICO

Tomatis, C¹; Juan de Paz, L^{1,2}; Robert, MC¹; Guibert, EE¹

¹Centro Binacional (Argentina-Italia) de Investigaciones en Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC)-CONICET-Universidad Nacional de Rosario

²Servicio de Electrónica y Óptica-Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas-Universidad Nacional de Rosario

E-mail: carla.tomatis@hotmail.com

INTRODUCCIÓN. La utilización de agentes crioprotectores (ACPs) es una necesidad en los protocolos de criopreservación ya que minimizan los efectos nocivos del proceso de cristalización sobre las muestras biológicas. Sin embargo, para evitar su toxicidad resultan críticos ciertos parámetros como concentración, tiempo de exposición y temperatura. La elaboración de protocolos con ACPs permeables a la membrana celular exige un máximo cuidado, tanto en la carga como en la remoción, ya que las diferencias de permeabilidad de membrana al agua y a los ACPs pueden originar desbalances osmóticos temporarios potencialmente dañinos. En el presente trabajo se pretende racionalizar el diseño de los protocolos de carga y remoción del ACP dimetilsulfóxido (DMSO) en hepatocitos aislados de rata, mediante la utilización de un modelo matemático de transporte. **METODOLOGÍA.** Se realizó la evaluación de tolerancia osmótica de hepatocitos de rata Sprague Dawley. Para ello, las células aisladas se resuspendieron en soluciones de diferentes osmolalidades, se incubaron 15 min con cada solución y se hizo recuento celular en cámara de Neubauer con *Trypan Blue* para el cálculo del rendimiento y viabilidad. Se construyeron gráficas de rendimiento y viabilidad vs osmolalidad y se determinaron los límites de osmolalidades que otorguen el 80 % del rendimiento. Se sacaron fotos en las que se midieron los diámetros con los cuales se calcularon los volúmenes y volúmenes normalizados. Se construyó el gráfico de Van't Hoff (volúmenes normalizados vs $1/osm$) a fin de determinar el volumen de agua osmóticamente inactivo (ordenada al origen) necesario para el modelado matemático. Se simuló numéricamente la respuesta de las células al 10 % de DMSO mediante el formalismo de Kedem-Katchalsky (K-K) (1) ampliamente utilizado para describir el flujo de solutos y soluciones no electrolíticas a través de la membrana, con los siguientes parámetros específicos de la membrana del hepatocito a 4 °C: $L_p=1.11 \mu m/atm \cdot min$, $P_c=7.70 \mu m/min$, $\sigma=0.581$. Se diseñó un protocolo de carga y uno de descarga que minimicen el tiempo de exposición al ACP, sin comprometer la integridad de la membrana trabajando dentro de los límites osmóticos hallados. **RESULTADOS.** Del estudio de tolerancia osmótica obtuvimos los siguientes límites: 105 ± 3 y 1064 ± 15 mOsm/kg H₂O. El volumen osmóticamente inactivo obtenido del gráfico de Van't Hoff fue 0.41 del volumen celular isotónico. El modelado de K-K bajo los límites osmóticos definidos arrojó el siguiente protocolo: la carga en un paso con incubación de 3 minutos y la descarga en un paso, posterior centrifugado, descarte de sobrenadante y resuspendido en el volumen inicial. **CONCLUSIONES.** El presente trabajo demuestra la utilidad del modelado matemático al momento de diseñar un protocolo de criopreservación. Resulta una alternativa racional válida frente a la utilización de protocolos empíricos ampliamente utilizados, optimizando el tiempo de experimentación, los recursos económicos y la utilización de animales.

(1) Kedem, O., and Katchalsky, A. Thermodynamic analysis of the permeability of biological membranes to non-electrolytes. *Biochim. Biophys. Acta* **27**, 229–246 (1958).

EFFECTO DE LA ADICIÓN DE LEVADURAS Y BACTERIAS LÁCTICAS DURANTE EL PROCESO DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS

Trajtenberg, I.; Benítez, J.; Digiuni, S.; Lupo, M.; Rigalli, A.

Cátedra Química Biológica. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: arigalli@unr.edu.ar

Introducción: La producción de residuos por parte de los seres humanos es cada vez mayor, que según estimaciones alcanza en el mundo los dos mil millones de toneladas. El reciclaje de los mismos es un tema de gran interés y una necesidad. Los compuestos orgánicos pueden ser reciclados a través del proceso de compostaje, pudiendo ser reutilizados luego como fertilizantes. Este proceso puede realizarse en plantas que concentran residuos o bien a nivel hogareño. El tiempo requerido para el proceso es variable y dependiente de diversos factores como la proporción nitrógeno/carbono, la temperatura y la diversidad microbiológica del mismo. Entre estos factores, se mencionan la presencia de levaduras y bacterias lácticas. El kéfir es un conjunto simbiótico de microorganismos que se utiliza para fermentar jugos y lácteos con fines alimenticios, es de fácil manipulación a nivel hogareño, fácil conservación y bajo costo. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la adición de levaduras y bacterias ácido lácticas provenientes del kéfir sobre el proceso de compostaje. **Materiales y Métodos:** Para cumplir con el objetivo se utilizó basura orgánica domiciliaria (85% cascara de frutas y verduras y 15% de yerba) y fue homogeneizada siendo picada con un cuchillo, se colocó aproximadamente 100g de este preparado en contenedores de vidrio, s destapados en ambiente ventilado con temperatura controlada a 24°C. A un grupo de contenedores se le agregó leche con kefir (grupo LK) y otro grupo solo tuvo el agregado de leche (L). Los contenedores se pesaron diariamente y el cambio del peso de los contenedores se evaluó por regresión lineal. La comparación de las ordenadas al origen y las pendientes se compararon a través de los intervalos de confianza (IC) de ambos parámetros entre los grupos. Al día 0 (inicial) y al día 42 (final) se tomaron muestras procedentes de cada frasco para la evaluación del porcentaje de peso seco a 105°C durante 4 h (PS) y el porcentaje de ceniza a 550° durante 6 h (PC). Los valores de PS y PC entre los grupos LK y L se compararon utilizando test de Student. En todos los análisis estadísticos se utilizó un nivel de significación del 5%. **Resultados:** La pérdida de peso del grupo LK fue significativamente diferente del grupo L. $IC(LK) = (-1.43 \ -1.28) \text{ g/día}$, $IC(L) = (-1.25 \ -1.15) \text{ g/día}$. Las ordenadas al origen no se compararon ya que los pesos iniciales no habían sido ajustados inicialmente al mismo valor. El porcentaje de peso seco no mostró diferencias significativas entre los tratamientos ($LK=28.2\pm6 \%$, $L=25.7\pm0.9$, $p\text{-value} >0.05$). Los valores se muestran como media $\pm$ desvío estándar. Tampoco se halló diferencia en el porcentaje de cenizas entre los tratamientos ($LK=3.5\pm0.2$, $L=3.4\pm0.2$, $p\text{-value}>0,05$). **Conclusión:** Estos resultados preliminares indicaron una diferencia en el cambio de peso a lo largo del tiempo que podría estar indicando un procesamiento diferente de la materia orgánica, razón por la cual se considera que futuras investigaciones sobre el tema son relevantes. Se están realizando estudios en los que se evaluará además de las variables indicadas, el cambio del contenido de carbono y de nitrógeno a lo largo del tiempo, trabajando con diferentes proporciones de kéfir y a diferentes temperaturas.

PREVALENCIA DE FORMAS DE ARCADEA ENTRE LOS PACIENTES QUE CONCURREN A LA FOR

Valentini, M

Carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: micaelavalentini91@gmail.com

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de la forma de arcada dentaria, a través de la realización de un estudio clínico estadístico, de los pacientes que han concurrido y concurren para ser tratados en la Carrera de Especialización de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares de la FOR durante los años 2015- hasta el 2017. Se basó en la determinar la forma de arcada de cada paciente a través de la utilización de las plantillas de individualización de arcos del Dr. Trevisi y comparando dicha plantilla con las de OrthoForm de 3m, Unitek, clasificándolas en tipo ovoide, estrecha o triangular y cuadrada, considerándose las plantillas 1,2 estrecha, 3, 4 y 5 ovoide y 6, 7, 8 cuadrada. La muestra se constituyó de 317 modelos de la arcada mandibular correspondientes a 107 hombres y 210 mujeres con una media de edad de 19 años, los cuales cumplían el criterio de inclusión. Se sobrepusieron directamente en los modelos las plantillas transparentes (Diagrama ortodóntico individual del Dr. Trevisi). Tomándose la forma de arco con su correspondiente número y letra, que coincidía, con el mayor número de los puntos de referencia. Además del uso de las plantillas nombradas anteriormente, se utilizaron las plantillas OrthoForm de 3m Unitek, para clasificar a las mismas en ovoide, estrecha o cuadrada. Posteriormente los datos recolectados fueron puestos en tablas en función de variables como: edad, sexo, tipo de maloclusión (clasificación de Angle, se tomó en cuenta solo la molar), biotipo facial. Una vez agrupados se trataron mediante estadística descriptiva, utilizando el método de frecuencia y porcentaje simple para unificar su interpretación. Del análisis estadístico se obtuvo como está distribuida la muestra total de acuerdo con la prevalencia de forma de arcada, siendo la estrecha la más prevalente, con el 65% del total de la muestra. Dentro del total de muestra de mujeres el 65% (137) tiene forma de arcada estrecha, el 26% (54) tiene forma ovoidea y el 9% restante (19) tiene forma cuadrada. Dentro del total de muestra de hombres el 66% (71) tiene forma de arcada estrecha, el 29% (31) tiene forma ovoidea y el 5% restante (5) tiene forma cuadrada. El resultado de este estudio arroja que la forma de arcada estrecha es la más prevalente en el grupo estudiado, en ambos sexos por igual, coincidiendo con los resultados citados en la bibliografía del libro de MBT, en el que sus autores concluyen que la forma de arcada estrecha se encuentra en el mayor porcentaje de casos en su muestra. Este resultado fue diferente del arrojado en los estudios de Rivera S. y col y Gutiérrez Juárez y col, donde la forma más frecuente para el maxilar inferior es la ovoidal.

GLICOSILACIÓN DE LA FLAGELINA EN *R. solanacearum* Y SU IMPLICANCIA EN LOS PROCESOS DE VIRULENCIA

Vandecaveye AI¹, Landoni M², Couto AS², Orellano EG¹, Tondo ML¹

¹Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR-CONICET), Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. ²Dpto. de Química Orgánica, Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, CIHIDECAR-CONICET. Publicación previa: 3° Simposio Argentino de Glicobiología (GlycoAR 2019)

E-mail: vandecaveye@ibr-conicet.gov.ar

La adición de carbohidratos a la flagelina, subunidad estructural del flagelo bacteriano, ha sido reportada en un gran número de bacterias Gram-negativas, siendo en la mayoría de los casos requerida para el ensamblado, estabilidad y funcionalidad del filamento flagelar. En el caso particular de bacterias patógenas, se ha demostrado que juegan un rol esencial en la virulencia y en la evasión de la respuesta inmune del hospedador. La marchitez bacteriana causada por *Ralstonia solanacearum* (*Rso*) es una enfermedad que afecta a numerosos cultivos de importancia económica. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la glicosilación de la proteína flagelina de *Rso* e iniciar el estudio de la funcionalidad de los genes *RSp0387* y *RSp0388*, los cuales se encuentran localizados entre los genes flagelares y codifican para putativas glicosiltransferasas. Para ello se realizaron aislamientos de flagelina a partir de cultivos de la cepa salvaje de *Rso* GMI1000; los extractos proteicos obtenidos se analizaron mediante SDS-PAGE y se identificó la banda correspondiente a la proteína bajo estudio mediante análisis por HPLC-ESI. La glicosilación de la flagelina se corroboró mediante tinción con PAS y posteriormente se caracterizó el patrón de glicosilación mediante espectrometría de masas (MS) y HPAEC-PAD, determinando la presencia de N- y O-glicanos de entre 3 y 14 unidades de hexosa. Por otra parte, con el objetivo de evaluar la función de los genes *Rsp0387* y *Rsp0388*, se generaron mutantes de *Rso* por delección de los mismos y se caracterizaron fisiológicamente. Las cepas mutantes exhibieron estructuras flagelares normales bajo microscopía TEM pero reducidos halos de motilidad en placas de *swimming*, lo que sugiere que la función del flagelo estaría afectada por la ausencia de dichos genes. Además, se encontraron diferencias significativas en ensayos de autoaglutinación de dichas cepas en comparación con la cepa parental salvaje. Asimismo se realizaron ensayos de infección en plantas hospedadoras de tomate (*Solanum lycopersicum*) en los cuales se observaron diferencias en las curvas de progreso de la enfermedad para las distintas cepas ensayadas; las plantas infectadas con las cepas mutantes evidenciaron síntomas de marchitez con más rapidez que las plantas inoculadas con la cepa salvaje.

APLICACIÓN DEL ALGORITMO DE HIGUCHI EN IMÁGENES DE VENA SAFENA MAGNA. ESTUDIO PRELIMINAR DEL COMPORTAMIENTO MORFOLÓGICO

Vansteenkiste, JJ; Trabachino, F; Oliveto P; Olalde, J; Cotrina Oliva, TA; Scalzo, C; Roth, P; Farez, N; Damota, S; Villegas Oliva, MB; Milacher, A; Delamorclaz, M; Castillo, S; Civetta MC; Maciel, N; Papini, P; Dragui, J; Cuculic Tocco, T; Dabin, CJ; Kuchen, CR, Facciuto, F; Cabral, ME; Bertoluzzo, SM.

IMOFyS. Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: juanignaciovansteenkiste@gmail.com

La Vena Safena Magna (VSM) recibe la sangre venosa de la región anterointerna de pie, pierna y muslo; confluye en la vena femoral. Su insuficiencia es una patología prevalente que se manifiesta por várices, telangiectasias, úlceras y cambios tróficos de partes blandas de miembro inferior. La VSM está dotada de válvulas que aseguran el flujo ascendente de la sangre hacia el corazón, su insuficiencia se acompaña de cambios morfológicos en la pared y aparato valvular. El método Gold Estándar para evaluar la VSM es la ecografía. El sistema venoso, cumple con las propiedades fractales de los sistemas complejos y por ello es factible de ser analizado a través de algoritmos matemáticos que determinen la Dimensión Fractal (DF) y su capacidad de adaptación por medio del coeficiente de determinación R^2 . Por ello se propone analizar el comportamiento de la pared y luz de la vena safena magna por el algoritmo de Higuchi en ecografías. Se realizaron 8 análisis fractales de pared y luz de la VSM en 4 pacientes, mujeres adultas, con sistema venoso superficial suficiente. Se utilizaron imágenes ecográficas en modo B, transductor lineal 10 MHz. Para la aplicación del algoritmo de Higuchi se requirió del software FrakOut! y hoja de cálculo Excel. Para el análisis estadístico se usó el software InfoStat/L2018. Se obtuvieron las siguientes medidas estadísticas de resumen para DF y R^2 de pared y luz de VSM: media, desvío estándar, valor máximo y valor mínimo. Ver tabla. Se estableció el coeficiente de correlación de Pearson [r] entre R^2 de pared y luz de VSM.

Variable	n	Media	Desvío Estándar	Valor. Mínimo.	Valor. Máximo.
DF. Pared	4	0,05	$\pm 0,04$	0,003	0,10
R^2 . Pared	4	0,62	$\pm 0,31$	0,2	0,94
DF. Luz	4	0,04	$\pm 0,02$	0,01	0,07
R^2 . Luz	4	0,8	$\pm 0,19$	0,52	0,97

El coeficiente de Pearson entre R^2 de luz y pared fue de $r = 0,86 - p < 0,13$. Se concluye que las venas analizadas, revelan en la pared pérdida de las propiedades fractales a pesar de ser competentes; en tanto las luces muestran mejor adaptación al entorno. Del análisis correlativo se desprende que la capacidad de la parietal y luz de dar respuesta a los estresores es similar. El algoritmo de Higuchi revela cambios morfológicos de la pared de VSM que aún no muestran síntomas y signos de insuficiencia y por lo tanto su aplicación podría colaborar en la pesquisa de alteraciones de forma precoz.

EVALUACIÓN TERMODINÁMICA Y FUNCIONAL DE SISTEMAS MIXTOS ACUOSOS DE CASEINATO DE SODIO Y GOMA GARROFÍN: OBTENCIÓN DE MICRO/NANOPARTÍCULAS

Veyñ, M.¹; Risso, P.^{1,2,3}; Hidalgo, M. E.^{1,3}

¹Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario; ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario; ³CONICET.

Trabajo previamente presentado en el XXI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica (CAFQI 2019)

E-mail: maruhidalgo80@yahoo.com.ar

Una limitada compatibilidad termodinámica entre proteínas y polisacáridos puede ser explotada para la obtención de micro/nanopartículas dependiendo de las concentraciones relativas de ambos biopolímeros. El caseinato de sodio (NaCAS) es utilizado como aditivo alimentario debido a sus propiedades de emulsificación, texturización y gelación. La goma garrofín (LBG) es un galactomanano comercial empleado en la industria alimentaria por sus propiedades espesantes y de textura. En este trabajo se estudió la compatibilidad termodinámica en solución acuosa entre la LBG ($C_{\text{LBG}}=0-0,8\%\text{P/P}$) y el NaCAS ($C_{\text{NaCAS}}=0,5-3,0\%\text{P/P}$) a $(18\pm 1)^\circ\text{C}$ durante 24 y 48hs. Además, se evaluó la gelación ácida del NaCAS ($3\%\text{P/P}$) en ausencia y presencia de LBG ($0-0,4\%\text{P/P}$), inducida por adición de glucono- δ -lactona (GDL) a $(18\pm 1)^\circ\text{C}$, estimando los valores de pH (pH_{gel}) y tiempo (t_{gel}) a los cuales se observó la formación de un gel. Finalmente, se analizaron propiedades de textura (firmeza y fuerza de quiebre), capacidad de retención de agua (CRA) y microestructura (por microscopía confocal) de los geles ácidos mixtos obtenidos. Los diagramas de fases obtenidos mostraron que, a medida que aumenta el tiempo de incubación y las concentraciones relativas de LBG y NaCAS, aumenta el rango de concentraciones donde se observa separación de fases segregativa. A mayor C_{LBG} ($0,4\%\text{P/P}$), mayor fue el pH_{gel} ($5,31$) observado y menor el t_{gel} ($2,670\text{s}$), indicando que la LBG afectaría la cinética del proceso de acidificación. Se observó que tanto la firmeza como la fuerza de quiebre de los geles ácidos mixtos disminuyeron conforme aumentó la C_{LBG} ($0-0,20\%\text{P/P}$). Cuando la C_{LBG} fue $\geq 0,25\%\text{P/P}$ no se formaron geles firmes y no se obtuvieron parámetros de textura asociados. La CRA no mostró cambios significativos hasta $C_{\text{LBG}} \leq 0,20\%\text{P/P}$ y disminuyó abruptamente a $C_{\text{LBG}} \geq 0,25\%\text{P/P}$. Respecto a la microestructura, se observó que a medida que aumentó la C_{LBG} ($0-0,20\%\text{P/P}$) la red tridimensional proteica presentó poros de mayor tamaño. Cuando la C_{LBG} fue $\geq 0,25\%\text{P/P}$, se observó la aparición de micro/nanopartículas esféricas de gel proteicas. Estas microestructuras corresponderían a emulsiones agua/agua de proteína en la fase continua de LBG, estabilizadas por gelación. Este comportamiento se debe a la competencia entre la cinética de separación de fases segregativa y la gelación ácida proteica. La presencia de estas micro/nanopartículas modifica la textura y el CRA de los geles que se transforman en geles menos firmes y con menor CRA. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la limitada compatibilidad termodinámica en sistemas mixtos LBG-NaCAS podría ser utilizada para obtener micro/nanopartículas de gel que otorgarían características texturales y de microestructura diferenciadas a los alimentos que las contengan.

APLICACIÓN DE COLGAJO “SOLAPADO” EN DEFECTOS ÓSEOS MAXILARES

Villar, F.A.; Vinciguerra, F; Eberhardt, M.V.; Chacón, H; Villar, L.M.; Galán, A.P.

Cátedra de Cirugía III. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: fernandovillar@yahoo.com

Objetivos: Determinar el grado de seguridad y complicaciones de una nueva técnica de diseño de colgajo solapado para regeneración ósea en defectos óseos maxilares importantes.

Metodología: Se incluyeron pacientes con defectos óseos horizontales y verticales en maxilar o mandíbula (clase I, II o III de Seibert), con plan de tratamiento de regeneración ósea y rehabilitación con implantes oseointegrados.

En aquellos casos en que el perímetro de recubrimiento óseo a ampliar en un defecto horizontal fue mayor a 5 mm (medidos en un corte transversal de tomografía) o en un defecto vertical fue de 3 mm o mayor, se planificó un colgajo solapado. El mismo consiste en un diseño a espesor parcial trazando incisiones de descarga una o dos piezas más allá de la zona desdentada de ambos lados. Una vez reflejado el mismo hacia vestibular, se incide el periostio en apical y a ambos lados generando un colgajo en el periostio y conjuntivo con pedículo palatino/lingual.

Una vez implementada la técnica de regeneración ósea planeada (regeneración ósea guiada o injerto autólogo por técnica de encofrado), se repusieron los tejidos suturando con material reabsorbible el colgajo palatino/lingual al periostio no reflejado en apical sin llegar a lograr aposición, y controlando luego que el colgajo vestibular de espesor parcial pudiera ser extendido sin tensión para su sutura y posterior cicatrización.

Se evaluó como variable de salida, la ocurrencia o no de dehiscencias en la herida (tanto en el trazo oclusal como en las descargas) en el postoperatorio inmediato o a distancia.

Avances preliminares: Se operaron siete pacientes hasta el momento que cumplieron con los criterios de inclusión (uno de ellos con 3 sectores distintos a intervenir). Tres de ellos por defectos verticales (promedio de defecto de 4,3 mm) y cuatro por defectos horizontales (seis sectores, promedio de defecto 5,16 mm). Ninguno de los casos presentó algún grado de dehiscencia o apertura de la línea de incisión. La aparición de hematoma facial fue la complicación más frecuente (3 de los casos).

Discusión: Dentro de las limitaciones de las características y del estadio del presente trabajo, se sugiere que el diseño propuesto de “colgajo solapado” constituye una alternativa válida para el cierre primario de heridas en regeneración de defectos óseos maxilares medios a grandes.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR-INCISIVA EN PACIENTES NIÑOS ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD

Vitelleschi M; Nannini A; Faini M; Mardenlli F; López E; Romeo G; Escovich L.

Cátedras de Estomatología y Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: migueldewheel@hotmail.com

La Hipomineralización de primeros molares e incisivos permanentes (HMI) constituye una patología de etiología desconocida que ocasiona defectos cualitativos del esmalte dental (translucidez, opacidad) afectando su estructura provocando destrucción dentaria y caries. Objetivos: Se realizó un estudio epidemiológico observacional descriptivo analítico de casos y controles.

1) Establecer la prevalencia de HMI en la población estudiada en los pacientes que acudieron a las Cátedras de Estomatología y Odontopediatría de la FOR.

2) Evaluar los posibles factores de riesgo asociados con la presencia de HIM.

Metodología: se realizó la historia clínica y el examen odontológico de pacientes que acudieron a los Servicios de Estomatología y Odontopediatría (FOR), que acudieron para su atención y tratamiento. Previa firma de consentimiento informado, se incluyeron aleatoriamente a 46 pacientes, (23 niñas y 23 niños), de edad media de 8,4 años (6-12). Las variables analizadas fueron edad, sexo, amamantamiento, enfermedades previas y consumo prolongado de medicamentos. Se utilizó análisis estadístico de regresión logística multivariada, Odds Ratio y RR. Se fijó para los test un nivel de significancia estadística con un valor de $p < 0,05\%$.

Resultados: de los 46 pacientes: 23 niñas y 23 niños; $n = 13$ (28,2 %) presentaron HMI afectando molares en 100% siendo menor la afectación de los incisivos (70%). La ingesta de medicamentos y las enfermedades previas presentaron un OR 4,2 (95%) y RR 2,7. La variable medicamento no fue estadísticamente significativa.

Conclusiones: este estudio permitió corroborar lo informado por la literatura mundial respecto a la dificultad de establecer la etiología de las HMI. Coincidiendo con lo comunicado, las medicaciones prolongadas y enfermedades concomitantes demuestran ser factores de riesgo predisponentes ya que OD 4.2 y RR 2,7 (IC 95%).

CATEGORIZACIÓN ETIOLÓGICA DE FRACASOS EN PRÓTESIS REMOVIBLE

Zacchino G, Grimolizzi R, Blotta N, Schnnider M, Spoleti Pablo

Cátedra de Residencia de Grado. Práctica Profesional Supervisada. Facultad de Odontología.

Universidad Nacional de Rosario

E-mail: ginozacchino@gmail.com

El punto de partida para minimizar la posibilidad de fracasos de una rehabilitación protésica será competencia del diagnóstico basado en el conocimiento científico y en las estrategias que se utilizaran para concretar el tratamiento. Este no debe estandarizarse ya que cada caso será único dependiendo del estudio y planificación del mismo. Siguiendo esta filosofía el diagnóstico comprende una etapa clínica (estructural, periodontal, endodóntica); estudios por imágenes; más el duplicado del terreno (modelos montados en articulador). **OBJETIVOS** detectar, cuantificar y clasificar los fracasos protésicos que llegan a la Cátedra de Residencia de grado PPS. **METODOLOGIA** según la experiencia clínica de quienes están a cargo del trabajo, definir que consideramos como fracasos, nos llevó a establecer parámetros que fundamenten la existencia de los mismos. Estos son: diagnóstico, diseño protésico y las modificaciones del terreno y/o de los aparatos protésicos. **RESULTADOS PRELIMINARES** Como parte de la cuantificación clínica de 220 pacientes (p) que acudieron a la atención desde el año 2018 a la fecha, en 96 de ellos, se pudo categorizar etiológicamente los fracasos de prótesis removibles y realizar la siguiente clasificación: Incorrecto diagnóstico: 4p, Mal diseño protésico: 20p, Modificación del terreno que incide sobre las unidades funcionales: 24p, Combinación de 2 o más causas: 48p. **DISCUSION** Reconocida esta realidad, sería pertinente implementar en la formación de los alumnos de grado y post grado estrategias adecuadas para impedirlos o revertirlos, mejorando la oferta terapéutica a los pacientes.

COMPARACIÓN ENTRE LA EFECTIVIDAD DE GLUCOCORTICOIDES Y AINES EN LA INFLAMACIÓN AGUDA ODONTOPÁTICA. REVISIÓN

Zalazar, A; Martínez, A.

Cátedra de Farmacología. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: od_adrianzalazar@hotmail.com

Introducción: Los glucocorticoides son un grupo de fármacos que presentan acciones antiinflamatorias, antialérgicas e inmunosupresoras. Su propiedad antiinflamatoria es aprovechada en odontología frente a procesos inflamatorios agudos que alteren una función orgánica generando dolor. La resolución de patologías endodónticas o quirúrgicas, puede requerir de procedimientos invasivos que deriven en reacciones inflamatorias post tratamiento y que demanden la administración de medicación antiinflamatoria del tipo Aines o corticosteroides. **Objetivos:** Evaluar mediante una revisión crítica de la literatura científica el comportamiento de dos glucocorticoides: la dexametasona y la prednisona en el tratamiento farmacológico de la inflamación aguda post tratamiento endodóntico y comparar a estos fármacos con el ibuprofeno, profundizando el conocimiento sobre la prescripción odontológica de todos estos medicamentos y comparar su efectividad antiinflamatoria. **Metodología:** Se realizó una revisión de artículos seleccionados por palabras clave como: endodoncia, pulpitis irreversible, inflamación post endodóntica, dexametasona, prednisolona, ibuprofeno, publicados en español e inglés, contenidos en la base de datos PubMed, Science Direct, Scielo, MinCyT. De un total de 90 artículos se eligieron 50 publicaciones referidas al tema investigado entre el período 2009-2019. **Resultados:** Los artículos seleccionados fueron agrupados de la siguiente manera: Grupo 1: Molares mandibulares con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática sometidos a tratamiento endodóntico en una sesión y administración de 40 mg de prednisolona por vía oral, 30 minutos antes de la visita odontológica (38,25 %). Grupo2: Premolares y molares mandibulares y maxilares con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática y necrosis pulpar asintomática sometidos a tratamiento endodóntico en una sesión y administración de 30 mg de prednisolona por vía oral, 30 minutos antes de la visita odontológica (26,65%). Grupo 3: Premolares y molares mandibulares y maxilares con pulpitis irreversible sintomática sometidos a tratamiento endodóntico en una sesión y administración de 0,2 ml (4mg/2ml) de dexametasona por vía intraligamentaria (5,53%). Grupo 4: Molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática sometidos a tratamiento endodóntico en una sesión y administración de dexametasona (4mg/2ml) por vía intramuscular, una hora después de finalizado el tratamiento (23,75%). Grupo 5: Molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática, sometidos a tratamiento endodóntico en una sesión y administración de 400mg de ibuprofeno por vía oral, cada 6 horas, durante las primeras 24 horas post operatorias (5,82%). **Conclusiones:** De las publicaciones estudiadas surgen datos significativos acerca del posicionamiento de la prednisolona como agente antiinflamatorio eficaz para el tratamiento de la periodontitis post endodóntica, aventajando a la dexametasona, glucocorticoide de primera elección para éstos casos. La prednisolona, de administración oral, tiene menores efectos indeseables que la dexametasona, y mayor acción antiinflamatoria que ésta última, lo que motiva a continuar investigando y acrecentando el conocimiento sobre sus aplicaciones.

**Becarios y becarias
del Consejo
Interuniversitario
Nacional
Convocatoria 2018**

IDENTIFICACIÓN DE LA TOXICIDAD DEL AGUA DE BEBIDA POR EL ARSÉNICO EN FUNCIÓN DE SU PH Y POTENCIAL DE REDUCCIÓN

Badín, J.; Rigalli, A.

Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Becaria CIN 2018.

E-mail: julietbadin9@gmail.com

El arsénico es uno de los diez contaminantes más peligrosos presentes en agua de bebida según la OMS. Hay regiones con alto contenido de arsénico en suelos, y por ende también en aguas. En nuestro país, estas regiones comprenden a 16 provincias: Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, Catamarca, San Juan, Chaco, Santiago del Estero, San Luis, Mendoza, Córdoba, Santa Fe, La Pampa, Río Negro, Neuquén y Buenos Aires. La patología causada por el As en estas provincias es denominada HACRE: hidroarsenismo crónico regional endémico. El mismo se caracteriza por la presencia de hiperqueratosis palmo-plantar e hiperpigmentación moteada en la piel, los cuales son signos patognomónicos de la enfermedad. Si estas alteraciones dermatológicas se asocian con atipia celular, existe un mayor riesgo de evolucionar a carcinoma basocelular y carcinoma espinocelular, es decir, a cáncer de cutáneo. Se relaciona también con la aparición de cáncer de pulmón y vejiga, como con la mayor incidencia de diabetes mellitus. La OMS ha fijando para el arsénico un valor límite de 10 ppb (OMS 2006), regulación que fue adoptada por el código alimentario Argentino (CAA). Valores por encima de este umbral convierten al agua de consumo en una sustancia con alta toxicidad para la exposición crónica. La toxicidad del As es influenciada especialmente por su número de oxidación y su estado, que en orden decreciente de toxicidad se ubican de la siguiente manera: arsina (gas muy tóxico, letal); compuestos inorgánicos trivalentes; compuestos orgánicos trivalentes; compuestos inorgánicos pentavalentes; compuestos orgánicos pentavalentes. El estado de oxidación es dependiente del pH y el potencial de reducción, existiendo poca información sobre ello. Frente a la desinformación que presentan los pueblos en cuanto a la calidad del agua que consumen y a los costosos e inaccesibles métodos para conocer dicha calidad, nuestro objetivo es desarrollar un método para evaluar la toxicidad del agua según el estado del arsénico que esta posea correlacionándolo con los valores medidos de ORP y pH. Para ello se convocaron voluntarios por redes sociales a remitir agua de bebida de localidades de diferentes zonas del país. Se determinaron valores de arsénico por espectrofotometría, potencial de reducción (ORP) y pH por potenciometría bajo un estricto control de calidad en 350 muestras de agua de consumo. Para el Arsénico se hallaron los siguientes valores: media=21,3 ppb y un SD = 28,2 ppb. Respecto a pH: media=7,5; SD=0,8. Al momento de presentación se espera presentar resultados referentes a ORP. Al día de la fecha, se está desarrollando la técnica para dicha determinación. En base a la interpretación conjunta de los valores de As, pH y ORP se desarrollará un índice que nos permita catalogar la toxicidad del agua según estado de oxidación del arsénico y su concentración utilizando una base de datos creada en software Atlantis 1.0 desarrollado a través de R.3.5.1.

EL USO DEL MAPUDUNGUN EN LA (RE)CONSTRUCCIÓN DISCURSIVA DE LA IDENTIDAD EN LA POESÍA MAPUCHE CONTEMPORÁNEA

Bassols, G.

Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: gloria.bassols@gmail.com

En esta investigación se parte del supuesto de que la identidad no es una esencia, sino una zona dinámica en la que distintos discursos pugnan por afirmarse, por construir un universo de sentido donde sea posible inscribir subjetividad(es). Este campo en disputa tiene en Latinoamérica la marca del colonialismo, de la violencia física y simbólica a la que fueron sometidos los pueblos originarios, forzados a la desaparición o a la incorporación de la cultura occidental. Este proceso, sin embargo, no fue homogéneo en las distintas zonas del continente y en ninguna dio resultados absolutos, sino que siempre dejó rastros de una consumación parcial, trunca. De este modo, la poesía mapuche se alza como manifestación cultural de un pueblo que sobrevivió –fragmentado, golpeado– al exterminio y que ahora busca (re)construir un discurso identitario, volviendo sobre la historia para articular el pasado ancestral con el presente contemporáneo. La elección del mapudungun para la poesía –ya sea en la traducción o en la incorporación de términos– evidencia esta indagación en la cosmovisión mapuche y manifiesta la reivindicación de un derecho universal inalienable: el de contar con una lengua y un relato que permita decirnos, como individuos o comunidad, en y frente al mundo. Los objetivos de esta investigación son estudiar distintos enfoques teórico-críticos sobre la configuración identitaria, estudiar los impactos del colonialismo siguiendo la crítica del movimiento decolonial, y analizar cómo se incorpora la cosmovisión mapuche a la poesía, particularmente a partir del uso del mapudungun, tanto por vía de la traducción (Liliana Ancalao) como por la inclusión de términos en mapudungun en poemas en español (Adriana Paredes Pinda, Clemente Riedemann). La metodología responde a la investigación cualitativa, centrada en el análisis de teorías, de crítica literaria y de textos literarios. La investigación se encuentra en este momento en la primera etapa, que consiste en la lectura de bibliografía teórico-crítica sobre cuatro ejes temáticos: la cuestión de la identidad/subjetividad/proceso de identificación, los estudios decoloniales en América Latina, el colonialismo lingüístico y las situaciones de diglosia, y algunos conceptos clave que permiten pensar las identidades complejas latinoamericanas: transculturación, heterogeneidad, hibridez. Si bien las lecturas realizadas hasta ahora son críticas del concepto de identidad, tradicionalmente entendido en términos de esencialismo y cristalización, es precisamente desde la negación de la identidad que se la puede seguir pensando, ya no desde el esencialismo, sino en sus múltiples construcciones discursivas.

ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE ENZIMAS EN PRESENCIA DE SURFACTANTES BIODEGRADABLES PARA LA FORMULACIÓN DE DETERGENTES ENZIMÁTICOS

Benedetti, G.; Martini, G.; Morilla, E.A.; Tubio, G.; Pellegrini Malpiedi, L.

Instituto de Procesos Biotecnológicos y Químicos (IPROBYQ). UNR-CONICET.

E-mail: lpellegrini@fbioyf.unr.edu.ar/lmalpiedi62@gmail.com

Objetivo: El objetivo general de este trabajo es evaluar la estabilidad de diversas enzimas en presencia de surfactantes de bajo impacto medioambiental (sintéticos y/o biológicos) visando un ulterior diseño de formulaciones de detergentes enzimáticos. **Metodología:** Se producirán surfactantes biológicos (biosurfactantes) a partir de *Bacillus subtilis*. Dichos ensayos se realizarán empleando medios de cultivo líquido compuestos por subproductos de la industria regional, tales como glicerol, aceites vegetales, harina de soja, entre otros. La presencia de biosurfactantes (BS) en el medio de cultivo será determinada de manera indirecta mediante el cálculo del índice de emulsificación (IE). Dicha metodología consiste en agitar en vórtex tubos de vidrio graduados, conteniendo iguales volúmenes de kerosene y una muestra de medio de cultivo libre de células. Dicha mezcla se deja en reposo durante 10 minutos para luego determinar la altura de la emulsión formada. El IE será calculado como el cociente entre la altura de la emulsión formada y la altura total de la mezcla, multiplicado por 100. Por otro lado, la extracción de BS será llevada a cabo mediante precipitación ácida. Para ello, una vez concluida la etapa de producción, se procederá a centrifugar el medio de cultivo a baja velocidad para remover las células. Al sobrenadante obtenido (medio donde está disuelto el BS) se le adicionará HCl 6,0 M hasta lograr un valor de pH de 2,00. Luego, esta solución será incubada durante toda una noche a 4°C. Posteriormente, la misma será centrifugada nuevamente y en este caso el BS será recuperado en el precipitado. La masa total de BS producido será determinada por peso seco. Para los ensayos de estabilidad enzimática se emplearán diferentes proteínas comerciales (tripsina, pepsina, amilasa, lipasa) puras o formando parte de mezclas enzimáticas. Las mismas serán incubadas a diferentes temperaturas (30-80 °C) y valores de pH (5,00-9,00) en presencia de los detergentes sintéticos Genapol X-080 y Tergitol 15-S (0,5% P/V) con/sin adición de los biosurfactantes producidos. La estabilidad de las enzimas estudiadas será monitoreada mediante actividad enzimática, determinaciones espectroscópicas y electroforesis en geles de poliacrilamida. **Avances preliminares:** En el grupo de trabajo ya se han realizados algunos ensayos de producción de biosurfactantes empleando diferentes medios de cultivo. A partir de los resultados obtenidos, pudo apreciarse que en todas las condiciones evaluadas la producción de BS comenzó entre el final de la fase de crecimiento exponencial y comienzo de la fase estacionaria. La selección del medio de cultivo a emplear se realizó comparando la capacidad emulsificante del BS extraído al final del cultivo. A partir de los resultados reportados pudo apreciarse que todas las muestras de BS formaron emulsiones con valores de IE superiores al 60%, los cuales son muy satisfactorios si se los compara con la bibliografía publicada. No obstante, para posteriores ensayos de producción de BS se seleccionó al medio de cultivo formado por glicerol, NaNO₃, extracto de levadura, NaCl y Na₂HPO₄, dado que presentó las siguientes propiedades ventajosas: - permitió la producción de un extracto de BS con capacidad emulsificante superior al de la mayoría de los medios evaluados; - varios de sus componentes son sales, incrementando la reproducibilidad de su composición; - la principal fuente de carbono fue glicerol refinado, subproducto de la industria del biodiesel, - la apariencia del medio fue translúcida, no interfiriendo en los diferentes métodos analíticos. **Discusión:** A partir de los resultados preliminares pudo seleccionarse un medio adecuado para producir BS empleando *B. subtilis*. Dicha información servirá como punto de partida para la optimización de la producción de BS y posteriores ensayos de actividad enzimática en presencia de los tensoactivos previamente mencionados.

PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LA ESCRITURA ACADÉMICA: UN ESTUDIO DE CASO EN LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Bravi, G; Pozzo, M. I ; Rosso, F ; Nadal, M ; Alegre N.

Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

Becaria CIN 2018.

E-mail: gabrielabravi9@gmail.com

Los problemas de escritura de los alumnos universitarios en la Argentina no sólo han sido señalados por los profesores de las diferentes disciplinas sino que han sido confirmados por estudios diagnósticos. Resulta pertinente que las nuevas líneas de investigaciones en escritura académica hagan foco en estudios específicos de cada disciplina, ya que las prácticas de escritura son situadas y deben ser entendidas dentro de contextos particulares. El objetivo general remite a caracterizar las prácticas de enseñanza de la escritura académica así como concepciones al respecto con el fin de sistematizar aquellas prácticas que, desde el punto de vista los estudiantes y los docentes, favorecen la producción escrita. Bajo el enfoque metodológico cualitativo, adoptamos un estudio de casos en la Carrera de Ciencias de la Educación. De acuerdo a los avances preliminares del Trabajo de Campo, hemos relevado que las prácticas de escritura en Ciencias de la Educación están ligadas a la evaluación: trabajos prácticos y parciales, los cuales se realizan mayoritariamente en forma grupal. Esta disposición resulta positiva para los alumnos de los primeros años, mientras que en años avanzados consideran que para mejorar la escritura académica se necesitan más instancias individuales, ya que dentro de grupos que se prolongan por mucho tiempo es frecuente la conformación de roles fijos. Relevamos que las principales dificultades están dadas sobre todo por la hoja en blanco al comenzar y las reflexiones finales. Esto nos permite pensar que el momento de más dificultad remite a la aparición de la voz propia del estudiante como autor.

ESTUDIO DE ALGUNOS MODELOS PREDADOR-PRESA

Bravo D*; Barrios M.; Reyero G.

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

*Becaria CIN 2018.

E-mail: daibravo@fceia.unr.edu.ar.

Las derivadas e integrales de orden fraccionario fueron introducidas hace más de tres siglos atrás, pero sólo recientemente han ganado más atención debido a sus aplicaciones en fenómenos no locales. El objetivo de este trabajo comprende fundamentalmente estudio de resultados teóricos referidos a las ecuaciones de Lotka-Volterra con derivadas enteras y su transformación a ecuaciones diferenciales fraccionarias. Particularmente se realizará un análisis de problemas de tipo predador-presa clásicos (con derivadas enteras) y un avance a problemas de tipo predador-presa fraccionarios. Un modelo matemático clásico de predador-presa de Lotka-Volterra es un sistema formado por ecuaciones diferenciales de primer orden no lineales que modeliza el crecimiento de dos o más poblaciones biológicas que ocupan el mismo ambiente. Una situación de predador-presa usual es en la que intervienen dos especies. Una especie, los predadores, se alimentan de la otra especie, la presa, que a su vez se nutre de un tercer alimento ampliamente disponible en ese ambiente. Un ejemplo estándar es una población de zorros (predadores), que devoran a los conejos (presas), en tanto que los conejos comen cierta vegetación en un bosque. Entre las técnicas utilizadas para el análisis y resolución de los problemas considerados cabe destacar: modelos descritos por ecuaciones diferenciales ordinarias clásicas, cálculo de soluciones aproximadas para problemas descritos por estas ecuaciones, análisis de estabilidad de soluciones, métodos de resolución numéricos, cálculo fraccionario, ecuaciones diferenciales fraccionarias.

LA ESTRATEGIA DE INSERCIÓN INTERNACIONAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN LA ETAPA DE COMPETENCIA GLOBAL ENTRE ESTADOS UNIDOS Y CHINA (2008-2019)

Concatti, B.

Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.

Becaria EVC-CIN 2018.

E-mail: biancaconcatti@hotmail.com

Este proyecto de investigación se lleva adelante por medio de la Beca “Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC-CIN” de la convocatoria 2018, del Consejo Interuniversitario Nacional y se enmarca dentro del proyecto de investigación “Cambios y continuidades en el rol de los emergentes en el Sistema Internacional. Desafíos y oportunidades para Argentina (2000-2020)” (Directora: Lechini, G.; Proyecto: POL271).

Como objetivo general se pretende analizar las características de la inserción internacional de la República Argentina en la etapa de competencia global entre Estados Unidos y China en el período 2008-2019. La metodología adoptada es de carácter cualitativo, basada en un diseño explicativo del objeto de estudio, mediante el relevamiento de datos a través de fuentes primarias y secundarias y su posterior análisis.

De acuerdo con el cronograma de actividades, al momento se ha avanzado en la revisión del plan de trabajo, en el relevamiento bibliográfico y en una primera instancia de recolección de datos primarios.

En cuanto a los avances preliminares alcanzados, se ha constatado que la inserción internacional de la República Argentina en el período 2008-2019 responde por un lado a los intereses ideológicos de la élite gobernante y a las orientaciones económicas de los gobiernos de turno, y por el otro, a los condicionantes económicos estructurales de la Argentina, en tanto país periférico tomador de reglas. En este sentido, en el proceso de investigación se han tenido en cuenta las implicancias políticas-estratégicas y económicas-comerciales-financieras de la competencia global entre los Estados Unidos y la República Popular China y su proyección en América Latina. Para dicho análisis, se ha realizado el recorte temporal tomando el año 2008 como punto de partida, como inicio del ocaso de la hegemonía norteamericana y del ascenso de las potencias emergentes asiáticas producto de la crisis financiera internacional.

DOMINACIÓN ROMANA EN GRAFOS

Argiroffo, G. R.; Cornet, M. G.*; Torres, P.

Departamento de Matemática, Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario

*Becaria CIN 2018

E-mail: magracia@gmail.com

Enfrentando una reducción en el tamaño del ejército romano por restricciones económicas, el Emperador Constantino (siglo V AC) modificó la estrategia defensiva del Imperio, de la siguiente forma: las legiones se distribuyen de manera que no haya más de dos legiones en cada localidad, toda localidad con al menos una legión puede defenderse de un ataque externo sin ayuda y, si una localidad estuviera sin defensa debe haber otra localidad cercana con dos legiones que pueda socorrerla. El problema consiste en encontrar una asignación de legiones a las distintas localidades del Imperio de manera que cada localidad pueda defenderse (ya sea con o sin ayuda) y minimice la cantidad de legiones. Modelamos este problema mediante un grafo $G=(V,E)$, donde cada vértice representa una localidad del Imperio Romano, y dos vértices están unidos por una arista si las localidades correspondientes son vecinas. Consideremos una función $f: V \rightarrow \{0,1,2\}$, de manera que $f(v)$ representa la cantidad de legiones apostadas en la localidad v . Una localidad v se considera insegura si no hay ninguna legión apostada allí (es decir, si $f(v)=0$), y segura en caso contrario (es decir, si $f(v) \neq 0$). Consideramos V_i el conjunto de vértices v tales que $f(v)=i$. Diremos que un vértice en V_0 está indefenso con respecto a f , si no es adyacente a ningún vértice en V_2 . Y diremos que f no tiene vértices indefensos, si ningún vértice de V_0 está indefenso con respecto a f . La función f es una función de dominación romana (RDF) si f no tiene vértices indefensos. El peso de f es la suma $\sum \{f(v), v \in V\}$, es decir la cantidad total de legiones asignadas por la función f en todo el grafo. Definimos el número de dominación romana, denotado por $\gamma_R(G)$, como el mínimo peso entre todas las RDF; y una función donde se realiza este mínimo, es decir, de peso $\gamma_R(G)$, se dice una γ_R -función. El problema de dominación romana es una variante del problema de dominación clásico. La gran variedad de aplicaciones prácticas que las variaciones del problema de dominación modelan impulsa al estudio estructural de cada una de ellas, con el objetivo de utilizar esta información en el análisis de la complejidad computacional de los problemas de decisión asociados a cada uno de ellos. Estos problemas son NP-completos desde el punto de vista de la complejidad computacional. Sin embargo, el enfoque en términos de grafos ha sido de gran importancia para su estudio y ha contribuido al diseño y mejora de algoritmos específicos de resolución. Con esta motivación, estudiamos la relación entre los parámetros $\gamma(G)$ y $\gamma_R(G)$, así como la complejidad del problema de dominación romana para ciertas familias de grafos para los cuales se conoce su descomposición en subgrafos modulares, como por ejemplo los grafos con pocos P_4 's: cografos, P_4 -reducible, P_4 -sparse, P_4 -laden, entre otros.

UNIVERSALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA EN LA ARGENTINA (1946-1955)

del Barro, C.

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE/CONICET-UNR)

Becaria CIN-EVC 2018

E-mail: cecidelba@gmail.com

Objetivo general:

Reconstruir el debate de ideas sobre la universalización de la enseñanza primaria en la Argentina.

Objetivos específicos:

1. Reconstruir los debates parlamentarios sobre universalización de la educación primaria.
2. Describir los canales de circulación de ideas favorables al cumplimiento de las leyes sobre educación obligatoria.
3. Cuantificar el avance de la alfabetización de la infancia en el decenio estudiado.
4. Establecer la relación entre leyes de defensa de la infancia y de universalización de la educación.
5. Definir el papel del poder ejecutivo en el fomento de la escolarización elemental.

La universalización de la educación primaria es un proceso aún no resuelto en la Argentina, que ha tenido diferentes etapas de desarrollo. Estuvo relacionada con las funciones asimiladoras y socializadoras de las políticas estatales en la segunda mitad del siglo XIX, luego con las políticas asistenciales de corte nacionalista durante la crisis de 1930 y finalmente, desde 1946, pasó a estar directamente relacionada con los derechos sociales de los individuos. La consideración social sobre la obligatoriedad y universalidad también pasó por diferentes etapas, en las que convivieron y confrontaron posiciones conservadoras con otras modernas.

Tratándose la universalización de la enseñanza de un objetivo compartido por la mayoría de los actores políticos, en las cámaras legislativas pudieron haberse aprobado sin grandes disidencias los proyectos que contribuían a la misma. Es nuestro objetivo reconstruir el debate de ideas sobre la universalización de la enseñanza primaria en la Argentina, especialmente en los ámbitos decisorios de las políticas educativas nacionales, como fueron el Congreso de la Nación, el Poder Ejecutivo Nacional y los principales periódicos nacionales. Se emplearán, en forma combinada, metodologías cualitativas y cuantitativas para la recolección y análisis de datos primarios; que permitan percibir las relaciones de estas políticas con otras de orden social y económico, relacionadas con el cambio del tratamiento de la infancia y con la elevación de la condición material de los habitantes. Tendremos particular atención con la expansión de la escolarización en las zonas rurales, uno de los ámbitos más rezagados en cuanto a alfabetización.

Los avances preliminares de la presente investigación evidencian una caída ininterrumpida del analfabetismo en el decenio estudiado; siendo de un 15% en 1943¹⁹, pasando a un 13,6% en 1947²⁰ y a un 8,5% en 1960²¹.

¹⁹ Argentina. Presidencia de la Nación (1948). IV Censo Escolar de la Nación, Tomo I.

²⁰ Argentina. Presidencia de la Nación (1947). IV Censo General de la Nación. Tomo I.

²¹ Argentina. Presidencia de la Nación (1961). Dirección General de Estadísticas y Censos, V Censo General de la Nación.

RESULTADOS PRELIMINARES DE ESTUDIOS FUNCIONALES Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS COMPONENTES TÓXICOS Y NORMALES DEL AGUA DE CONSUMO SOBRE LA HOMEOSTASIS DE LA GLUCOSA

Dos Santos, P. E.; Rigalli, A.; Lupo, M.

Cátedra de Química Biológica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

Becario CIN 2018. E-mail de contacto: pauloedossa@hotmail.com

La diabetes mellitus (DM) constituye un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia crónica. Existen dos tipos: Tipo 1: presenta una destrucción de las células β pancreáticas y conduce a un déficit de insulina y Tipo 2: comprende un grupo heterogéneo de trastornos y abarca la mayor parte de los casos con numerosos factores de riesgo (edad, sobrepeso, inactividad física, antecedentes familiares, hipertensión arterial, etc.). Además, se ha sugerido como factor de riesgo la contaminación de aguas con arsénico (As) y flúor (F), cuando superan valores impuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): $As > 0.01 \text{ mg/L}$ y $F > 1.5 \text{ mg/L}$. Diversas áreas de nuestro país presentan suelos y aguas subterráneas que muestran de modo natural concentraciones elevadas de As y/o F. Dado que el F y el As generan de forma independiente modificaciones en la homeostasis de la glucosa podrían, cuando actúan en conjunto, potenciar, disminuir o anular dicha acción, como también podrían estar afectados por el resto de los componentes normales del agua como pH, conductividad, sodio. Este trabajo está dentro de un proyecto mayor cuyo objetivo es evaluar la prevalencia de diabetes en humanos en poblaciones expuestas a flúor, arsénico y componentes normales del agua de consumo en diferentes concentraciones, por lo cual el objetivo de este trabajo fue escribir una entrevista para evaluar la prevalencia de diabetes en humanos y realizar una encuesta para determinar los hábitos de consumo de agua de la región. Para el diagnóstico de DM se utilizarán los criterios estandarizados de la American Diabetes Association, según los valores de glucemia en ayunas normales ($< 100 \text{ mg/dl}$), sugieren DM ($> 126 \text{ mg/dl}$) o Glucemia en Ayunas Alterada ($100 - 125 \text{ mg/dl}$). El diagnóstico se confirmará con al menos una prueba adicional a realizar en un día distinto. La determinación de la glucemia en ayunas se realizará utilizando un equipo con tiras reactivas. Presentamos como resultados la entrevista desarrollada que contiene las siguientes características: 1- Datos personales (nombre, edad, sexo, ocupación, nivel educativo), 2- Datos filiatorios de la persona (dirección lugar de residencia, años de residencia en dicho sitio, residencia anterior), 3- Hábitos (tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física), 4- Información inherente al agua que consume (cantidad, fuente, infusiones que incorpora), 5- Antecedentes personales y familiares de jerarquía y 6- Examen físico (peso, talla, perímetro de la cintura y de la cadera, inspección de piel, de extremidades, de piezas dentarias) y glicemia basal. También se realizó una encuesta on line para poder evaluar los hábitos de consumo de la población y el conocimiento de la calidad del agua consumida. La encuesta se puede visualizar en el siguiente link: https://docs.google.com/forms/d/1kJn-wbbWqfVyy0HsvtFuf_uHZhYM0k5Oi0NEX5ZUdbc/edit. Con un total de 630 personas que realizaron la encuesta se muestran algunos resultados preliminares: los encuestados son de 14 provincias de nuestro país, siendo la cantidad mayoritaria de Santa Fe y Buenos Aires. El 89% tienen agua potable pero un 10% no accede a la misma. Un 35% de las personas encuestadas consideran elevado el costo del agua, un 32% adecuado, un 2,7% bajo y hay un 19% no sabe cuanto paga por el servicio. Se consultó sobre el uso de filtro en el hogar donde el 89% no utiliza filtro con un 11 % restante que contestó usarlo.

ANÁLISIS CUANTITATIVO SOBRE LA PRESENCIA DE LAS MUJERES EN LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UNL (1947 – 1966)

Entrocassi Varela, C.; Bianchi, S. B.

Facultad de Humanidades y Artes – Universidad Nacional de Rosario

BECARIA CIN 2018

E-mail: camilaentrocassi@gmail.com

En esta exposición nos proponemos comunicar los primeros avances de la investigación en curso en torno a la presencia y la agencia de las estudiantes, docentes y graduadas mujeres de la FFyL de la UNL entre 1947 – 1976, indagación que se enmarca en el proyecto de investigación “Género y Universidad. Las mujeres en la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario (1947 – 1976)”. Son objetivos transversales de este proyecto, por un lado, *dimensionar* la presencia de las mujeres en los claustros docente, estudiantil y de graduadas así como *explorar* la participación de las mujeres en la militancia estudiantil, su inserción en la docencia e investigación, así como su rol en la gestión política e institucional de la Facultad. A ellos responde, parcialmente, esta primera exposición: expondremos una primera aproximación cuantitativa a la presencia de las mujeres en los claustros estudiantil, graduado y docente de la FFyL entre 1947 y 1966, así como también intentaremos esbozar algunas hipótesis preliminares en torno a los resultados obtenidos a partir de la compulsa con las fuentes. Consideramos que esta indagación es un paso esencial para poder avanzar hacia un análisis de la historia de la Facultad desde una perspectiva de género. La metodología utilizada se sostiene en el trabajo con dos tipos de reservorios documentales diferentes: por un lado, las series estadísticas construidas por la propia institución universitaria durante el periodo, y por el otro, el análisis minucioso de más de mil legajos estudiantiles ubicados tanto en la sección Alumnado como en la Biblioteca Central de la Facultad. Otros datos fueron obtenidos, a partir del examen de notas, expedientes y resoluciones emitidas por la Facultad o por otros agentes particulares, institucionales y gremiales que en ella se desenvolvían. A partir de la información recabada, se construyeron series, cuadros y tablas gracias a los cuales es posible adelantar algunas hipótesis. En ese sentido, sostendremos en este trabajo que la FFyL, creada en 1947, es una unidad académica que *nace feminizada* ya que a lo largo del periodo 1947 – 1966 las mujeres no representan menos del 70% de la matrícula global. Asimismo, afirmamos que esta feminización del claustro estudiantil encuentra correspondencia en el claustro de graduados, siendo los egresados en su mayoría mujeres. Por el contrario, al indagar en la composición del claustro docente hallamos que la tendencia no solo se detiene sino que se invierte, siendo el porcentaje de profesoras mujeres sensiblemente menor al de profesores varones. Las razones de este marcado contraste serán abordadas a partir del utillaje teórico – metodológico de los estudios de género y de la historia social con perspectiva de género en presentaciones científicas posteriores.

ACYL-COA CARBOXILASAS COMO BLANCOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS COMPUESTOS ANTIMICOBACTERIANOS

Fiorito M.M., Lara J., Crotta Asis A., Gago G., Gramajo H.

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, IBR-CONICET. Fac. de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

Becaria CIN 2018

E-mail: micafiorito6@gmail.com

Introducción: La tuberculosis es una enfermedad que continúa siendo una de las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas en el mundo, principalmente debido a cepas de *Mycobacterium tuberculosis* multiresistentes a los antimicobacterianos de uso clínico. Por consiguiente, es necesario identificar y desarrollar nuevos compuestos antimicobacterianos. *M. tuberculosis* presenta una envoltura celular rica en lípidos complejos, que resulta esencial para la virulencia, viabilidad y supervivencia de las mismas en ambientes hostiles. Los complejos acil-CoA carboxilasa (ACCasa) son los encargados de proveer los precursores utilizados tanto en la biosíntesis de los ácidos grasos de membrana citoplasmática, como a la de los lípidos de la membrana externa. Estos complejos, si bien tienen una especificidad de sustrato relajada, pueden clasificarse en acetil-CoA carboxilas (ACC), los cuales producen fundamentalmente malonil-CoA, y propionil-CoA carboxilasa (PCC), los cuales sintetizan fundamentalmente metilmalonil-CoA.

Objetivos: evaluar la posibilidad de que estos complejos ACCasa sean buenos blancos para descubrir nuevos antimicobacterianos.

Metodología y resultados: se utilizaron dos ensayos enzimáticos para identificar inhibidores de la PCC, a través de la implementación de un cribado de alto rendimiento para probar millones de compuestos pertenecientes a Glaxo SmithKline (GSK). Se encontraron varias moléculas que inhibían más del 85% la actividad de esta enzima a una concentración de 10 μ M. Cinco de estos compuestos inhibieron el complejo enzimático PCC con concentraciones inhibitorias medias (IC₅₀) entre 1 y 20 μ M. Al adicionar estas moléculas en cultivos de *M. tuberculosis* H37Ra, todas presentaron actividad antimicobacteriana. Para continuar con la caracterización de los compuestos, se evaluó tanto el crecimiento como la biosíntesis de ácidos grasos y ácidos micólicos de *M. tuberculosis* H37Ra, mediante experimentos de marcación con ¹⁴C-acetato, utilizando 3 y 4 veces las concentraciones inhibitorias mínimas correspondientes. Dos de estos compuestos, DC12 y DJ9, generaron una importante inhibición del crecimiento bacteriano, con una concomitante disminución en la biosíntesis tanto de ácidos grasos como de ácidos micólicos, con respecto a la muestra no tratada.

Discusión: a partir de millones de compuestos pertenecientes a GSK, se lograron identificar 5 moléculas con actividad antimicobacteriana, clasificando a dos de estas como las más potentes de toda la biblioteca ensayada. Como perspectiva a futuro, se trabajará buscando cepas resistentes a dichos antibióticos, para evaluar en que región del ADN se encuentra la mutación que genera la resistencia y así confirmar su blanco de acción.

FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA PSICOLOGÍA. LA PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL COMO NÚCLEO TEMÁTICO

Fondato, M; Augsburg, C.

Becaria CIN 2018. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario

E-mail: marianelaфон@gmail.com

El trabajo provee resultados parciales de un análisis de estrategias de prevención y promoción de la salud con jóvenes escolarizados en el contexto latinoamericano. El desarrollo de estas intervenciones cobra especial importancia a partir de la Carta de Ottawa (1986) y las posteriores Conferencias Internacionales que acentúan la relevancia de áreas sociales, como la educación, como condición básica en la protección de la salud. A partir de ello, se produce un importante debate teórico y metodológico sobre los conceptos y las prácticas de prevención y promoción de la salud, y sobre la articulación de las mismas en espacios educativos concretos. Inicialmente, la problemática de investigación estuvo dirigida a indagar las valoraciones de las experiencias de prevención y promoción de la salud desde los testimonios de los jóvenes que participaron de ellas. La continuación del estudio tomó en cuenta esa misma población pero enfocando el análisis en las prácticas preventivas y de cuidado de la salud que ellos desarrollan en su vida cotidiana. Esta línea de trabajo se sostiene de manera simultánea con experiencias en terreno llevadas adelante en escuelas secundarias del municipio de Rosario, a partir de un proyecto de extensión universitaria. Las intervenciones preventivas con los jóvenes fueron desarrolladas por un equipo interdisciplinario, que contempló saberes y estudiantes de las Facultades de Bioquímica, Farmacia y Ciencias Médicas. La descripción y el análisis de este núcleo temático, los modelos y experiencias de prevención y promoción de la salud/ salud mental en jóvenes, constituye el eje que posibilita un proceso de formación en investigación en el área de la Psicología. Los avances y producciones parciales han generado una experiencia de investigación que se plasma en diferentes presentaciones en eventos científicos, que exigieron procesos de síntesis investigativa, de escritura científica y de comunicación. Se destacan las presentaciones realizadas en las VII Jornadas de Investigación en Psicología en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario; la participación en 2018 en la XIII Jornadas Nacionales de Debate Interdisciplinario en Salud y Población en el Instituto de Investigaciones Gino Germani; y la VIII Jornadas de Investigación en Psicología 2018, Facultad de Psicología, UNR. Asimismo, y en el marco de dicho proceso de formación tiene lugar la presentación e inicio de la Beca del Consejo Interuniversitario Nacional 2018. El proyecto aprobado se denomina “Los modelos de prevención y promoción de la salud en el ámbito educativo enfocado en experiencias preventivas con jóvenes”, y es reciente su inicio. Se organiza sobre una revisión bibliográfica no sistemática con el objetivo de evaluar las modalidades de las propuestas preventivas que se llevan a cabo sobre determinadas problemáticas socio-juveniles dentro del ámbito escolar.

INGENIERÍA METABÓLICA PARA UNA PRODUCCIÓN EFICIENTE DE ESTERES DE ÁCIDOS GRASOS MULTI METIL RAMIFICADOS DERIVADOS DE ETANOL

Galvan V.*, Roulet J., Cholic V., Bracalente F., Gramajo H., Arabolaza A.

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Sede CCT, CONICET. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

*VG es becaria CIN Convocatoria 2018.

E-mail: virginiagalvan13@gmail.com

Existe actualmente una gran dependencia en la utilización de recursos fósiles como fuente de energía y de precursores químicos. Dado que esta fuente es finita, resulta muy importante desarrollar nuevas estrategias que permitan la obtención de dichos compuestos de manera renovable. En este contexto, mediante técnicas de ingeniería metabólica y genética, se construyó una cepa de *Escherichia coli* recombinante capaz de sintetizar ácidos grasos multi-metil ramificados (AGMR) y ésteres derivados de los mismos (EMR). Estos compuestos presentaron buenas características para su posible aplicación como biolubricantes. El sistema básico consta de la expresión heteróloga de tres enzimas de *Mycobacterium tuberculosis*: la enzima MAS, una PKS iterativa tipo I que sintetiza un ácido micoserósico, la acil-AMP ligasa Faal28 que transfiere la molécula de ácido graso iniciador a MAS y la aciltransferasa PapA5 que cataliza la transesterificación del ácido micoserósico con el alcohol aceptor. PapA5 es capaz de utilizar una amplia variedad de alcoholes para esta reacción. El objetivo aquí, fue explorar alternativas para la producción de EMR empleando un alcohol de cadena corta como el etanol. Para ello, nos propusimos construir cepas de *E. coli* recombinantes capaces de producir el etanol necesario de manera endógena, así como caracterizarlas *in vivo* para la producción de este alcohol y de las correspondientes ceras. Se evaluaron dos estrategias para la biosíntesis de etanol mediante la expresión heteróloga de distintas enzimas: A) Alcohol deshidrogenasa (AdhE) de *E. coli* que cataliza la reducción de acetil-CoA a etanol en una reacción en dos pasos (la versión utilizada posee una mutación que le permite estar activa en condiciones aeróbicas); B) a partir de las enzimas Piruvato decarboxilasa (Pdc) y Alcohol deshidrogenasa (AdhB) de *Zymomonas mobilis* que catalizan la reducción de piruvato a etanol. Se evaluó cualitativamente la producción de ceras a través de ensayos de bioconversión en medio rico y medio mínimo con glucosa, seguido de extracción de lípidos y cromatografía en capa delgada. Asimismo, se cuantificó la producción de etanol mediante el método de microdifusión y titulación. Los resultados obtenidos indican que las dos estrategias llevan a una eficiente producción de etanol, y se detectó un gran incremento en la biosíntesis de este alcohol en medio mínimo con glucosa, suficiente para obtener una cantidad de ceras similar a la observada en el control (agregado exógeno de etanol). Sin embargo, en ausencia de un sustrato fermentable las cantidades obtenidas son menores. Esto se ve reflejado directamente en los niveles de ceras alcanzados en cada caso. En base a esto, podemos concluir que las cepas obtenidas permiten una buena la producción de ceras a partir de la biosíntesis endógena de etanol; siendo el sistema desarrollado un proceso *de novo* para la generación de diversidad estructural de EMR que evita el agregado externo del sustrato alcohol.

MARCADORES ASOCIADOS A CARACTERES DE IMPORTANCIA AGRONÓMICA EN LA BASE DEL CROMOSOMA 6 DE TOMATE

Godoy, F.¹, Cambiaso, V.^{1,2}, Vazquez, D.V.^{1,2}, Pereira da Costa, J.H.^{1,2}, Rodríguez, G.R.^{1,2}.

¹Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

²Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (IICAR-CONICET-UNR). Campo Experimental Villarino, S2125ZAA Zavalla, Santa Fe, Argentina.

FG es becario CIN Convocatoria 2018.

E-mail: fede_n_g_94@hotmail.com

La forma del fruto en tomate (*Solanum lycopersicum* L.) determina en parte el destino de la producción (consumo en fresco o industrial) y también es un criterio de preferencia considerado por el consumidor. La gran diversidad para la forma del fruto en tomate es mayormente explicada por cinco genes: *OVATE*, *SUN* y *SOV 1* en los cromosomas 2, 7 y 10 respectivamente, controlan la forma alargada de los frutos, mientras que *LOCULE NUMBER* (*LC*) y *FASCIATED* (*FAS*), en los cromosomas 2 y 11, controlan la forma aplanada y el número de lóculos (cavidades internas de los frutos en las que se ubican las semillas). Así, aquellos cultivares que portan los alelos cultivados en *LC* y *FAS* tienen mayor número de lóculos por lo que son de mayor tamaño, peso y forma más aplanada que aquellos cultivares que presentan los alelos silvestres o *wild type*. Los cultivares de tomate “Old Brooks” y “Voyage” llevan los alelos cultivados en los genes *FAS* y *LC* y los alelos silvestres para los genes *SUN*, *OVATE* y *SOV 1*, pero presentan variación para el número de lóculos, tamaño y también en otros caracteres morfológicos, por lo que existen regiones genómicas no conocidas que controlan estas diferencias. En trabajos previos se ha demostrado que en la base del cromosoma 6 de tomate podrían existir genes implicados en las diferencias morfológicas de los frutos de tomate. El objetivo de este trabajo es estudiar la influencia de la base del cromosoma 6 sobre caracteres de fruto de tomate de interés comercial y productivo. Para ello se analizaron fenotípicamente 83 plantas de la F₂ del cruzamiento entre los cultivares Voyage x Old Brooks, 5 plantas de cada uno de los cultivares progenitores y su híbrido. Se evaluaron en promedio 8 frutos por planta, determinando su perímetro (cm), área (cm²), número de lóculos, peso (g) y su grado de irregularidad. Los datos de perímetro, área y grado de irregularidad se midieron a través de imágenes de cortes transversales de fruto con el *software* Tomato Analyzer 3.0. El análisis molecular se realizó empleando 10 marcadores de tipo InDel (Inserción/ Deleción), diseñados para la base del cromosoma 6 y que son polimórficos entre los genotipos progenitores del cruzamiento. Se analizó la segregación de los marcadores y se determinó la asociación entre la caracterización fenotípica y molecular en la generación F₂ empleando el método de análisis de un solo punto con Análisis de la Variancia. Se evaluaron 6 de los 10 marcadores. Se encontraron asociaciones significativas ($p < 0,01$) entre el marcador PTZ-11 (ubicado a los 38.320.837 pares de bases) y los caracteres perímetro y grado de irregularidad y entre el marcador PTZ-28 (ubicado a los 34.974.857 pares de bases) también con el carácter grado de irregularidad. Los alelos de Voyage para PTZ-11 incrementan el tamaño del fruto y su irregularidad, mientras que en el marcador PTZ-28 tienen un efecto opuesto para este último carácter. Estos resultados demuestran que la base del cromosoma 6 controla caracteres de morfología que son discrepantes entre los cultivares Old Brooks y Voyage.

EFFECTO DE LA QUIMIOTERAPIA METRÓNOMICA EN RATONES CON SÍNDROME METABÓLICO PORTADORES DE UN ADENOCARCINOMA MAMARIO

Habib, M.^{1,*}; Barranco, M.^{1,2,*}; Di Carlo, B.¹; Sigal, N.¹; Sylvestre Begnis, M.¹; Zechinatti, F.³; Del Giudice, A.⁴; Rico, M.^{2,4}; Rozados V.^{2,4}; Scharovsky, O.^{2,4}; Villanueva, S.³; García, F.^{1,2}, Mainetti, L.^{2,4}

¹Laboratorio de Fisiología Metabólica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. ²CONICET-Rosario. ³Instituto de Fisiología Experimental-CONICET. ⁴Instituto de Genética Experimental, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. * *Estos autores contribuyeron igualmente.*

Resumen presentado en el XX Congreso y XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Rosario, 27 y 28 de noviembre de 2018.

Habib, M. es becario CIN 2018.

E-mail: leandromainetti@gmail.com

Las dietas altas en grasas causan obesidad y síndrome metabólico (SM) y están asociadas con la progresión del cáncer de mama. La quimioterapia metronómica (QTM) se caracteriza por la administración crónica, a intervalos regulares, de drogas quimioterapéuticas en dosis significativamente menores a la dosis máxima tolerada, sin periodos de descanso prolongados. **Objetivo** fue evaluar en ratones con SM y portadores del adenocarcinoma de mama M-406 (M-406), el efecto de la QTM con ciclofosfamida (Cy). **Metodología:** Ratones machos CBI (5 semanas), fueron alimentados con una dieta estándar (Control, C) o con una dieta con 40% de calorías de grasa bovina (HFD) durante todo el experimento. A las 16 semanas, el desarrollo del SM se confirmó mediante la ganancia del peso corporal ($P<0,005$), la resistencia a insulina ($P<0,05$), la glicemia ($P<0,0001$), la colesterolemia ($P<0,05$), la trigliceridemia ($P<0,005$) y la obesidad abdominal ($P<0,0001$). Luego los animales fueron inoculados por vía s.c. con M-406; cuando el tumor fue palpable se comenzó el tratamiento con Cy (30 mg/kg peso/día en el agua de bebida), distribuyendo los animales en 4 grupos ($n=8-9$ /grupo) que recibieron: GI: Control sin tratamiento, GII: C+Cy, GIII: HFD sin tratamiento y GIV: HFD+Cy. **Resultados:** Al finalizar el experimento (día 22), el volumen tumoral fue menor en GII vs GI y GIII y en GIV vs GI y GIII ($P<0,0001$). Por otro lado, el % de inhibición del crecimiento tumoral en los animales alimentados con la dieta control fue mayor que el observado en los animales alimentados con la dieta HFD ($P=0,0524$). En GIV se observó un descenso del 30% en el peso corporal. **Conclusiones:** 1) Los ratones CBI alimentados con dieta HFD desarrollaron diferentes características del SM; 2) La QTM tiene menor efectividad antitumoral en los animales con características de síndrome metabólico; 3) La toxicidad observada en los animales tratados con QTM y con dieta HFD, podría deberse a que el esquema terapéutico utilizado fue diseñado para tratar animales jóvenes y sin patología metabólica. Por lo tanto, dicho esquema debe re-diseñarse para tratar animales añosos y con patología de base.

BIOLOGÍA DE LOS LÍQUENES Y SU ASOCIACIÓN CON AMBIENTES EXPUESTOS A DIFERENTES ACTIVIDADES ANTRÓPICAS

Lorenzatti, T; Peruzzo, A.; Pioli, R.

Cátedra de Botánica Criptogámica. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. Becario CIN, Convocatoria 2018.

E-mail: tomyarg@gmail.com; pioli@iicar-conicet.gob.ar

Los hongos son capaces de establecer asociaciones simbióticas con individuos de diferentes reinos, entre ellos, las algas. Como resultado de dicha asociación cosmopolita surgen los líquenes, que tienen un talo estable con estructura y fisiología específicas, carecen de sistemas de conducción y no poseen estructuras selectivas o protectoras. Con sus características morfológicas y fisiológicas, los líquenes se tornan vulnerables a variaciones ambientales, motivo por el que son considerados excelentes bio-indicadores. El relevamiento sobre frecuencia y abundancia o cobertura líquénica permite realizar un diagnóstico sobre cómo distintos factores, ambientales o antrópicos, afectan el ambiente donde los mismos se desarrollan. El objetivo del trabajo fue determinar la abundancia y distribución de distintas especies de líquenes asociadas a 4 sitios de la localidad de Zavalla, sur de Santa Fe. El relevamiento se realizó entre los meses de Mayo y Junio de 2019. Los ambientes evaluados estuvieron expuestos a diferentes efectos antrópicos: 1 sitio expuesto a polución vehicular, 2 sitios expuestos a actividad agropecuaria y 1 sitio que fue utilizado como control de menor actividad antrópica. Se utilizó una cuadrícula estandarizada de celdas de 2 mm² con un total de 196 celdas utilizada para medir el % de área colonizada por líquenes (%ACL) para el muestreo en sitios que contenían árboles. Para los sitios que presentaron varillas, se utilizaron 42 celdas de la cuadrícula, aplicada al extremo de la varilla. Como complemento, en algunos de los sitios de muestreo (árboles de rotonda central y varillas de lote agrícola y porcino) se realizó un análisis temporal y estacional del cambio en la cobertura de líquenes utilizando imágenes en formato digital. La variable dependiente fue el %ACL; el análisis de los resultados se realizó mediante un ANOVA factorial: 4 sitios x 5 sustratos (varillas-V y 4 especies arbóreas-A) x repeticiones (4 a 15) x 4 caras o perfiles expuestos a los puntos cardinales); las medias fueron comparadas con el Test de Duncan. La colonización líquénica fue diferente entre los sitios evaluados ($F=19,66$; $p < 0,0001$), los sustratos (V y A) ($F=3,13$; $p < 0,05$) y los distintos perfiles expuestos a puntos cardinales ($F=19,83$; $p < 0,0001$); pero no hubo diferencias entre repeticiones ($F=0,85$; $p < 0,6183$). El %ACL promedio fue mayor en las observaciones registradas en el sitio control, con menor exposición antrópica (44,26%), la especie arbórea (almez) (46,5%) y la cara sur (49,47%). La colonización líquénica mostró valores diferenciales y significantes en las interacciones: (sitio x A); (sitio x cara) y (sustrato (VyA) x cara). Al respecto, el mayor %ACL se observó en los almez y varillas ubicados en el sitio control (53 y 46%) y los naranjos y varillas del lote porcinos (33 y 35%); mientras que los cipreses y las varillas del sitio más expuesto a contaminación vehicular mostraron el menor ACL (3 y 5%). Asimismo, la colonización líquénica fue alta en las caras expuestas al sur y oeste de los sitios de porcinos (78%) y control (58%), respectivamente. Las imágenes registraron además variaciones en %ACL en el lote agrícola y porcino. Estos resultados diferenciales de %ACL demostraron que los líquenes son sensibles a la acción antrópica, al sustrato (V o A) y al entorno y efecto de los vientos que transportan y adhieren propágulos sobre las caras o perfiles de varillas y especies arbóreas en estudio.

LA ACETILACIÓN DE ALFA-TUBULINA EN LA LISINA 40 Y SU IMPORTANCIA EN LA MODULACIÓN DEL CITOESQUELETO EN *TRYPANOSOMA CRUZI*

Martínez Peralta, G*; Alonso, VL

Área Parasitología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

*Becario CIN Convocatoria 2018. E-mail: gonzalomp88@gmail.com

La acetilación de proteínas se ha revelado en los últimos años como una de las modificaciones postranscripcionales más frecuentes, tanto en bacterias como en células eucariotas. Si bien las bases moleculares de su acción no son completamente conocidas, se ha establecido que modula importantes procesos celulares como la modificación de la estructura de la cromatina, la transcripción, la progresión del ciclo celular, la regulación del metabolismo energético y la remodelación de microtubulos. En los últimos años nuestro grupo se ha concentrado en el estudio de acetilasas, desacetilasas y bromodominios del agente etiológico de la enfermedad de Chagas *Trypanosoma cruzi*. En el presente proyecto se propone caracterizar la función de la α -tubulina acetilada en la remodelación y el mantenimiento del citoesqueleto de *T. cruzi*, un proceso de gran importancia durante los eventos de diferenciación celular que acompañan el desarrollo del ciclo de vida del parásito. Los Trypanosomátidos (*Trypanosoma cruzi*, *T. brucei* y *Leishmania* spp.) tienen un citoesqueleto simple pero precisamente ordenado, principalmente compuesto por microtúbulos estables. Los MTs subpeliculares, que recubren a estos parásitos completamente, están formados mayoritariamente por α -tubulina acetilada, un fenómeno bastante poco frecuente en otras células. Este subgrupo de MTs forma una estructura, denominada “corsé subpelicular”, compuesta de una densa red reticulada y asociada a la membrana plasmática, desempeñando un papel importante en acontecimientos tales como el posicionamiento de las organelas, la mitosis y la citocinesis. En cuanto a las enzimas responsables de la acetilación de tubulina, se han reportado dos lisina acetiltransferasas con esta actividad. Una de ellas, denominada MEC17/ α TAT en *C. elegans*, pertenece a la familia Gcn5 y tiene homólogos en distintas especies. En este proyecto se propone estudiar la función de la acetilación de la lisina 40 de α -tubulina de *T. cruzi* mediante la caracterización fenotípica de mutantes puntuales en este aminoácido expresadas en el parásito de forma inducible. Esta estrategia nos permitirá evaluar la esencialidad de esta modificación post-transcripcional e inferir acerca de su participación durante la división celular y ciclo de vida del agente causal de la Enfermedad de Chagas *Trypanosoma cruzi*. Contamos con tres versiones mutantes de la α -tubulina de *T. cruzi*. Además se introdujo en el extremo N-terminal un epítopo HA (Heamo Aglutinina) que permitirá seguir la expresión de las mutantes, diferenciándolas de la α -tubulina endógena. Todas estas líneas transfectantes están siendo seleccionadas, la línea que sobre-expresa la α -tubulina salvaje ya fue obtenida y pudimos evaluar su crecimiento y morfología. Para complementar estos resultados, purificamos la tubulina acetiltransferasa (*Tca*TAT) de *T. cruzi* recombinante en *E. coli* previo clonado en el vector pDEST-17 que incorpora un epítopo de Histina y permite la purificación mediante una columna de Niquel agarosa. Esta proteína recombinante fue utilizada para inmunizar conejos y obtener anticuerpos policlonales para utilizar en futuros ensayos. Además contamos con una resina de anti-HA agarosa, por lo tanto nos planteamos como alternativa purificar la *Tca*TAT de epimastigotes de *T. cruzi* transfectados con el vector pTcINDEX-GW α TAT-HA obtenido previamente en el laboratorio. Las proteínas recombinantes se utilizarán para ensayos de acetilación de tubulina *in vitro* lo cual nos confirmará la actividad enzimática de estas proteínas.

POLÍTICAS SOCIOEDUCATIVAS Y JUVENTUDES. UN ESTUDIO ANTROPOLÓGICO SOBRE LOS SENTIDOS Y PRACTICAS DE LOS/AS TRABAJADORES/AS DE UN CENTRO DE CONVIVENCIA BARRIAL EN LA CIUDAD DE ROSARIO

Martínez, N.

CEACU, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario

Becaria CIN 2018.

E-mail: noeliacarinamartinez@hotmail.com

El proyecto que presentamos se inscribe en una Beca EVC-CIN 2018 (Resol. P N° 403/18) y se desarrolla en el marco de una línea de investigación que se viene llevando a cabo en el PID- SeCyT UNR HUM 520 (2016-2019) desde el Programa de Antropología y Educación en el Centro de Estudios Antropológicos en Contextos Urbanos (CeaCu) de la Facultad de Humanidades y Artes, UNR. El objetivo general de nuestra investigación es describir los sentidos y prácticas cotidianas que ponen en juego cotidianamente los/las trabajadores/as de un Centro de Convivencia Barrial de la Municipalidad de Rosario en relación con la población juvenil que asiste a los espacios socioeducativos en este ámbito situado en contexto de pobreza y desigualdad en la zona noroeste de la ciudad. Nos proponemos dos grandes objetivos específicos: 1) describir los sentidos que construyen cotidianamente los/as trabajadores/as del CCB sobre los/as jóvenes que asisten a los espacios socioeducativos en ese ámbito. Pensamos estos sentidos desagregados en tres ejes: los sentidos que construyen las/los trabajadoras/es respecto de las experiencias vividas por los y las jóvenes en los espacios que son generados en el CCB “con propósitos socioeducativos” (oficios, contenidos digitales y artísticos); los sentidos sobre los procesos de conflictividad barrial vividos por las/os jóvenes que asisten a los espacios socioeducativos del CCB; y los sentidos sobre las experiencias juveniles, considerándolas en el tránsito por procesos de “intervención” de políticas estatales. 2) A su vez nos proponemos describir las prácticas laborales que llevan adelante cotidianamente los/las trabajadores/as del CCB en relación con la población juvenil que concurre a los espacios socio-educativos que se desenvuelven allí. Ambos, sentidos y prácticas, pueden ser entendidos en el cruce dialéctico con algunas políticas con fines socioeducativos formuladas/ adaptadas/ implementadas a nivel municipal, y articuladas con otras escalas: provincial y nacional. Respecto a la perspectiva teórico metodológica que sostenemos en esta investigación procuramos un acercamiento al enfoque relacional dialéctico considerando los procesos estudiados en el cruce de interrelaciones dialécticas como parte de una totalidad concreta (Kosik; 1967). A su vez, desde el *enfoque antropológico* entendemos la escala de *los cotidianos* como ese ámbito donde “se imbrican procesos y relaciones contruidos por los sujetos que les imprimen determinadas significaciones, con otros procesos institucionales y estructurales con los que interactúan en una dialéctica relacional” (Achilli, 2005: 22) Es decir que si bien nuestras focalizaciones se encuentran a escala de los cotidianos sociales, estos procesos son concreciones a las que es pertinente anclarlas en procesos históricos más generales. Hasta el momento hemos articulado los avances alcanzados en dos grandes ejes: a) sentidos de los y las trabajadores/as respecto a los antecedentes del trabajo con jóvenes en los Centros de Convivencia Barrial b) sentidos que construyen las/los trabajadoras/es respecto de las experiencias vividas por los y las jóvenes en contextos de desigualdad social.

POLÍTICA, RELIGIÓN Y TERRITORIALIZACIÓN. SANTIAGO DEL BARADERO (BUENOS AIRES), DURANTE EL SIGLO XVIII

Nasif, S.

Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR), becario del Programa Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (Becas EVC-CIN 2018).

E-mail: samir_nasif@hotmail.com

En el presente trabajo proponemos una aproximación hacia las articulaciones y relaciones de poder que caracterizaron las formas de “hacer política” en los márgenes de la Monarquía hispánica durante el periodo tardo-colonial, tomando como observatorio el espacio comprendido por los parajes rurales que actualmente integran los partidos de Baradero y San Pedro en la provincia de Buenos Aires. En este sentido, se abordará en primer lugar el proceso de construcción territorial y jurisdiccional en estos dos pagos de la campaña bonaerense a lo largo del siglo XVIII, resultado de la conjunción de las dinámicas políticas locales y la proyección de una normativa hispánica para el gobierno en el espacio americano, que emanaba de la propia cultura política de la Monarquía. El análisis de los sucesivos cambios en el proceso de “territorialización” – esto es, la construcción activa del territorio y su jurisdicción por parte de diversos agentes, tanto laicos como eclesiásticos, desde el inicial Pueblo de indios, pasando por las parroquias, hasta la configuración en Partidos – nos permitirá repensar las formas de construcción de un espacio político rural de la campaña bonaerense. En segundo término, un acercamiento *a ras del suelo* sobre las formas de “hacer política” de los diferentes agentes locales que hicieron parte activa del mencionado proceso de territorialización, sus interacciones sujetas a sus distintas formas de autoridad y jurisdicciones superpuestas que habilitaban pujas, negociaciones y conflictos cuyo análisis nos proporcionará una mayor comprensión sobre la manera en que confluyeron los mencionados agentes durante el proceso objeto de nuestro estudio. Finalmente, y de manera general, este trabajo se encuadraría en el estudio sobre las formas de acción política propias de la modernidad, mediante el cual se pretende contribuir a un modo de aproximación a la historia de la Monarquía hispánica en sus dinámicas coloniales localizadas.

EL INTERCAMBIO ECOLÓGICAMENTE DESIGUAL COMO VISIBILIZADOR DE LOS FLUJOS OCULTOS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DESDE AMÉRICA DEL SUR²²

Peinado, G.; Mora, A.; Piccolo, P.; Guisen F.; Ferrari, B.; Spanevello, M.; Rubies, F.; Ganem, J.

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

B. Ferrari es becario CIN Convocatoria 2018.

E-mail: amora@fcecon.unr.edu.ar

El presente trabajo pretende reflexionar sobre la importancia de visibilizar los flujos internacionales de materiales y energía invisibilizados en América del Sur, y sus implicancias en términos de Economía Política a partir de la teoría del intercambio ecológicamente desigual. Esto permitiría inferir implicancias en términos del grado de sustentabilidad del proceso de crecimiento económico recientemente experimentando a partir de la visibilización de las tensiones entre comercio internacional y ambiente.

Para ello se recurre a una metodología caracterizable como un análisis multicriterio de las Cuentas Nacionales de los principales países de América del Sur, a partir de los indicadores biofísicos huella ecológica e hídrica, además de los indicadores monetarios. De esta manera, en la siguiente sección se presentan e interpretan las principales evidencias en relación al intercambio ecológicamente desigual que enfrenta la región respecto al resto del mundo. Por último, se presentan unas breves reflexiones sobre la importancia de visibilizar dichos flujos de materiales y energías invisibilizados.

En función de dichas evidencias se describen los principales patrones de los países suramericanos y se reflexiona sobre la importancia de visibilizar dichos flujos internacionales de materiales y energías invisibilizados. A partir de ello se hipotetiza sobre el rol de América del Sur como proveedor de “sustentabilidad artificial”.

Partiendo de la definición del intercambio ecológicamente desigual como la situación derivada del comercio internacional en la que los países periféricos exportan bienes con un alto contenido de sus recursos naturales (en términos de materiales y energía) a cambio de bienes producidos en los países centrales que tienen un menor contenido de recursos naturales (y que por lo tanto implican una menor transferencia de materiales y energía), se pudo verificar que existe una transferencia neta unidireccional de materiales y energía desde América del Sur hacia el resto del mundo. Ella redundaría en una reducción del capital natural –desacumulación– de los países periféricos a costa de un mantenimiento del capital natural del resto de los países.

A través del intercambio ecológicamente desigual se evidencia cómo buena parte de la insustentabilidad de los patrones de producción en la región, no tiene que ver necesariamente con patrones de consumo insustentables en la región, sino con patrones de comercio internacional insustentables. Esto permite repensar la inserción internacional de América del Sur como proveedor de una “sustentabilidad artificial” a los patrones de producción del resto del mundo, desacoplando en ellos el grado de sustentabilidad o no de sus patrones de consumo.

²² Una versión ampliada fue publicada en la Revista Economía de la Universidad Central del Ecuador.

FOSFOLÍPIDOS COMO REGULADORES DE LA DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS MADRE NEURONALES. IDENTIFICACIÓN DE LA SEÑAL Y DE LOS MECANISMOS MOLECULARES SUBYACENTES

Pelusso, C., Banchio, C.

Laboratorio de Biología Molecular y Celular de Lípidos, Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario-Sede CCT (UNR-CONICET). Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

Becaria CIN 2018.

E-mail: camipelusso@gmail.com

En el sistema nervioso central (SNC) existen nichos de células madre neuronales (NSCs) que se localizan principalmente en la zona subventricular y en el hipocampo. Frente a un daño, dichas células migran al sitio de la lesión y reparan el tejido dañado. Sin embargo, su capacidad es limitada, debido a su parcial potencial para reemplazar neuronas muertas y reconstruir las conexiones dendríticas, por lo que se busca evaluar los mecanismos de diferenciación para el desarrollo de terapias. Estudios preliminares en el laboratorio demostraron que ciertos lípidos bioactivos ejercen un efecto regulador del destino de células madre neuronales. Partiendo de estas premisas, nos propusimos como objetivos generales: evaluar el efecto de ciertos lípidos sobre las NSCs en condiciones normales y de estrés oxidativo, identificar la molécula señal reguladora del destino de las mismas, así como los mecanismos por los cuales ejerce su función. Los resultados obtenidos sustentan la hipótesis de que el tratamiento de cultivos de células madre embrionarias con liposomas de fosfatidilcolina (PtdCho) promueve la diferenciación de las células hacia el linaje neuronal. La homeostasis de PtdCho está regulada por el equilibrio entre la acción opuesta de síntesis e hidrólisis, esta última llevada a cabo específicamente por determinadas fosfolipasas. Para evaluar si la actividad de las fosfolipasas es necesaria para que PtdCho ejerza su efecto sobre la diferenciación neuronal, realizamos ensayos con sus inhibidores específicos. Para ello, las células madre fueron tratadas con: araquidonil trifluorometil cetona (ATK) como inhibidor de la fosfolipasa citoplasmática cPLA2 y EVJ inhibidor de la fosfolipasa PLD. Luego, las células en cultivo fueron suplementadas con liposomas de PtdCho y la identidad de las mismas se evaluó mediante ensayos de inmunocitoquímica acoplada a microscopía de fluorescencia. Las imágenes se tomaron con el microscopio Nikon E-800 y fueron procesadas utilizando los programas Nikon EZ-C1 3.7 Free Viewer e ImageJ-win32. Al analizar el porcentaje de diferenciación hacia el linaje neuronal (positivas al anticuerpo BIII tubulina) se observó que el agregado de estos inhibidores revierte el efecto producido por PtdCho sugiriendo la participación de dichas fosfolipasas. Por otra parte, para mimetizar condiciones de estrés oxidativo, las células en cultivo fueron tratadas con soluciones de los metales cobre y hierro. Mediante ensayos de inmunofluorescencia, evaluamos cómo se ve afectada la diferenciación hacia el linaje neuronal en presencia de los metales y suplementación con PtdCho. Al suministrar ambos compuestos, observamos que la PtdCho revierte el efecto promotor de la neurogénesis generado por ambos metales, quienes estimulan la diferenciación neuronal, disminuyendo el porcentaje de neuronas respecto a la condición control. En base a los resultados obtenidos, la presente propuesta permite concluir que algún intermediario de la vía, y no la propia PtdCho, es quien promueve la diferenciación neuronal. Sin embargo, este efecto no se observa en condiciones de estrés oxidativo.

INFLUENCIA DEL ESTADO REDOX DE LA CADENA DE TRANSPORTE DE ELECTRONES CLOROPLÁSTICA EN EL DESARROLLO FOLIAR

Saenz, M.; Mayta, M.; Carrillo, N.; Lodeyro, A.

Becaria CIN 2018

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR, UNR-CONICET). Ocampo y Esmeralda (2000) Rosario.

E-mail: lodeyro@ibr-conicet.gov.ar

El tamaño final de las hojas está determinado por los procesos de proliferación y expansión celular. Varias proteínas que controlan la homeostasis de las especies reactivas del oxígeno (ERO) en la pared celular tienen un papel en la regulación de la expansión celular durante el crecimiento foliar. En las hojas, la mayor parte de las ERO provienen de los cloroplastos. La influencia de estas moléculas en procesos celulares está regulada por un equilibrio entre su producción y su eliminación por los sistemas antioxidantes.

Tanto las ERO cloroplásticas como el estado redox de la cadena fotosintética de transporte de electrones (CFTE) han sido relacionados con la señalización retrógrada, aunque se desconoce el mecanismo molecular. El principal objetivo de este trabajo es investigar los mecanismos involucrados e identificar los componentes de la CFTE implicados en el desarrollo foliar, utilizando para ello plantas transgénicas que expresan flavodoxina bajo el control de promotores constitutivos.

Las Fld son transportadores electrónicos isofuncionales con ferredoxina (Fd), y contienen FMN como grupo prostético en lugar del centro Fe-S de las Fd.

Fld se encuentra ausente en plantas, sin embargo, la expresión constitutiva de una Fld de *Anabaena* en cloroplastos de plantas de tabaco permitió obtener plantas con tolerancia aumentada a distintos tipos de estrés ambiental, aunque el tamaño de sus hojas era levemente menor en condiciones de crecimiento normales.

Por la técnica de *floral dip* se obtuvieron plantas transgénicas de *Arabidopsis thaliana* con constructos de Fld bajo el control de distintos promotores. De la misma manera se realizaron como control construcciones análogas con el gen reportero de la b-glucuronidasa (GUS).

Por un lado, se trabajó con dos promotores inducibles por estrés, PEC y PEC:I, que difieren en la fuerza de expresión. Las construcciones con el gen reportero permitieron poner a punto las condiciones de inducción del promotor con NaCl y con ácido abscísico (ABA) tanto en plántulas de 15 días como en discos de hoja de plantas adultas. Estas mismas condiciones se utilizarán para la inducción del promotor para la expresión de Fld en condiciones de estrés. Por otro lado, se obtuvieron plantas transgénicas que expresan Fld, o el control con GUS, bajo el control de promotores que se expresan en los distintos estadios del desarrollo foliar.

En todas las plantas se analizará el tamaño foliar, número y tamaño de las células de las hojas, y se confirmará la expresión de Fld mediante ensayos de *Western blot*.

ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA DEL FORTÍN LOMA NEGRA (PARTIDO DE ROJAS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES): ANÁLISIS ESPACIAL EN UN EMPLAZAMIENTO MILITAR DE FRONTERA DEL SIGLO XIX

Scaglione G; Leoni J B; Tamburini, D.

Departamento de Arqueología, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes.
Universidad Nacional de Rosario.

Becario CIN 2018.

E-mail: Guidoscaglione94@gmail.com

La siguiente investigación se enmarca dentro del proyecto de investigación titulado “*Área Ecotonal Húmedo Seco pampeano: investigaciones arqueológicas comparativas entre diferentes sectores*”, dirigido por el Lic. Fernando Oliva. El objetivo en particular de la investigación aquí presentada consiste en aportar a la caracterización espacial del sitio arqueológico Loma Negra, ubicado en el partido de Rojas, Provincia de Buenos Aires, el cual funcionara como asentamiento militar de la Frontera Norte de la Provincia de Buenos Aires a mediados del siglo XIX. El mismo tuvo un rol destacado tanto en las luchas contra los grupos indígenas pampeanos en las décadas de 1840 y 1850, como en las guerras civiles que afectaron a nuestro país en esos años. En particular, adquirió fama al servir como lugar de concentración del ejército de Buenos Aires previo a la batalla de Pavón (1861) contra las fuerzas de la Confederación Argentina. La investigación apunta, mediante la investigación documental y arqueológica, a caracterizar espacialmente el sitio, específicamente intentando determinar aspectos relacionados con la organización y uso del espacio en el mismo. La metodología que se ha llevado a cabo durante los trabajo de campo consistió en la recolección sistemática y no sistemática de materiales en superficie, así como la prospección con detectores de metales mediante transectas separadas 20 m entre sí, abarcándose gran parte de la superficie que ocupaba este emplazamiento militar. Como resultado del trabajo de campo mencionado, se han recuperado artefactos militares tales como municiones esféricas, partes de armas de fuego y blancas, botones metálicos con inscripciones correspondientes a distintas unidades de infantería, caballería y Guardia Nacional. Asimismo, se ha recuperado también una gran cantidad de fragmentos de cerámica y vidrio correspondientes a envases de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, así como fragmentos de lozas de vajillas de mesa, característicos de fines de siglo XIX y que habrían sido empleados por la guarnición en su vida cotidiana. En conjunto, estos materiales confirman que en el lugar investigado efectivamente funcionó un establecimiento militar.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTADOR DE EFLUJO INTESTINAL MRP2 (PROTEINA DE RESISTENCIA A MULTIDROGAS 2) EN UN MODELO MURINO DE OBESIDAD

Sigal, N.^{1,*}; Barranco, Ma. M.^{1,2,*}; Sylvestre Begnis, Ma. ¹; Habib, M. ¹; Di Carlo, B. ¹; Zechinati, F. ³; García, F. ^{1,2}; Villanueva, S.S.M.³

¹Laboratorio de Fisiología Metabólica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. ²CONICET-Rosario. ³Instituto de Fisiología Experimental-CONICET. * *Estos autores contribuyeron igualmente.*

Nicolás Sigal es becario CIN 2018.

E-mail: villanueva@ifise-conicet.gov.ar

El creciente aumento de obesidad en todo el mundo es preocupante dada las altas tasas de diabetes, así como de las enfermedades coronarias asociadas. Una dieta rica en grasas es una de las causas de obesidad e insulinoresistencia. Poco se sabe cómo estas patologías afectan a los transportadores de eflujo intestinales y por lo tanto a la función de barrera bioquímica.

Objetivo: evaluar la actividad del transportador de eflujo intestinal, Mrp2, en ratones sometidos a una dieta rica en grasas (HFD). **Materiales y métodos:** Ratones machos C57BL/6 de 5 semanas fueron divididos en 2 grupos al azar (n=10/grupo), el grupo Control recibió dieta estándar y el grupo HFD el alimento comercial enriquecido con un 40% de calorías de grasa bovina, por 16 semanas. Durante el tratamiento se controlaron el peso corporal y el alimento consumido semanalmente. Al finalizar el mismo, se realizó una curva de tolerancia a la insulina (ITT), luego los animales fueron sacrificados por exanguinación; la sangre obtenida se utilizó para la determinación de parámetros bioquímicos. Se extirpó la grasa epididimal la cual se pesó y utilizó como indicador de obesidad abdominal. Además, se extrajo el intestino delgado y se evaluó la actividad del transportador Mrp2 en yeyuno proximal (sitio de mayor expresión), por la técnica *in vitro* de saquitos intestinales evertidos utilizando CDNB: 1-cloro-2, 4-dinitroclorobenceno, como sustrato. **Resultados:** los ratones que recibieron HFD mostraron una disminución significativa en el máximo aclaramiento porcentual de glucosa, evaluado con la ITT (7,14±2,94) vs Control (16,18±7,53), p<0,05 y un aumento significativo del peso de la grasa epididimal (% relativizado al peso corporal) (3,14±0,71) respecto al Control (1,26±0,35), p<0,0001. Los parámetros bioquímicos dosados revelaron valores (media±DE,mg/dl) mayores en el grupo HFD de glucemia (133,4±32,9), trigliceridemia (104,5±39,05) y colesterolemia (203,1±61,92) respecto del grupo Control (114,7±27,63) p <0,05; (77,73±39,54) p <0,05 y (110±25,32) p <0,0001, respectivamente. La actividad de Mrp2 disminuyó en los animales tratados con HFD a un 54% respecto a los animales que recibieron dieta estándar, p<0,0001. El presente estudio demuestra que las condiciones generadas por una HFD afectan negativamente la actividad de Mrp2 intestinal, alterando la función del epitelio intestinal como barrera bioquímica contra el ingreso de xenobióticos ingeridos por vía oral.

Este resumen fue presentado en las XXIX JORNADAS CIENTÍFICAS DE ACREM, Rosario, 10 y 11 de octubre de 2018, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. ACREM Vol. 9 N° 1, pág. 31 octubre 2018. ISSN 1853-3027.

DINÁMICA DE LA EXPRESIÓN DE LAS ISOFORMAS A Y B DEL RECEPTOR DE PROGESTERONA

Teijeiro J. M.; Vigil, A. C.

Laboratorio de Medicina Reproductiva, Departamento Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario

Becaria CIN 2018

E-mail: anaclaravigil@gmail.com

El oviducto es un órgano multifuncional del sistema reproductivo femenino, cuyas funciones comprenden la maduración y transporte de las gametas, la preparación de un microambiente ideal para la fecundación y el desarrollo embrionario y transporte del embrión al útero. La influencia de los estrógenos y la progesterona sobre la fisiología del oviducto es clave para el correcto desarrollo de los procesos mencionados. En mamíferos, se presentan dos isoformas del receptor de Progesterona (PrA y PrB), cuyos niveles absolutos y relativos varían con el ciclo hormonal. Además, en algunos tejidos su expresión está regulada por los niveles del adenosín monofosfato cíclico (cAMP) producido que conducen a la activación de Proteína quinasa A. En el presente proyecto, se utilizarán oviductos porcinos y cultivos primarios de sus células epiteliales como modelos de estudio para la regulación de la expresión de los receptores PR-A y PR-B a nivel transcripcional y traduccional mediados tanto por hormonas ovarianas como por cAMP. Se utilizaron pares de oviductos de animales en diferentes estadios del ciclo sexual, realizando una extracción proteica y de ARN de las células epiteliales oviductales. Los oviductos se clasificaron en fase folicular o fase lútea según la presencia de folículos de entre 8-14 mm o presencia de cuerpo lúteo en los ovarios correspondientes. Además, se tomaron muestras de cada oviducto para confirmar el estadio de ciclo sexual por histoquímica. Para la evaluación de la expresión de los niveles de ARN de cada isoforma se utilizó la técnica de Real Time-PCR con la que se obtuvo el número de ciclos (CT) en los cuales se detectaron los amplicones específicos para los mensajeros evaluados a través de la relación de expresión relativa calculada a través del método matemático delta-delta CT. Para la evaluación de la expresión de las isoformas proteicas del receptor, las proteínas se resolvieron mediante electroforesis en geles de poliacrilamida y se detectarán los receptores de progesterona mediante Western blot.

ESTUDIO DE MATERIALES PIEZOELÉCTRICOS LIBRES DE PLOMO DE COMPOSICIÓN $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3)_{1-x}(\text{BaTiO}_3)_x$

Zanetti L. ⁽¹⁾, Machado R. ^(1,2), Stachiotti M. ^(1,2), Frattini A. ^(2,3), Di Loreto A. ^(2,3), Barolín S. ^(1,2)

⁽¹⁾ Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional de Rosario

⁽²⁾ Instituto de Física de Rosario, CONICET-UNR

⁽³⁾ Área Física – Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéutica – Universidad Nacional de Rosario

Instituto de Física de Rosario, CONICET-UNR.

Becario CIN 2018.

E-mail: luciozanetti1@gmail.com

Actualmente, la mayoría de los materiales piezocerámicos utilizados comercialmente, están basados en Zirconato Titanato de Plomo (PZT), lo que acarrea serios inconvenientes desde el punto de vista ecológico, ya que en su composición presentan plomo, material con altos niveles de toxicidad. La legislación mundial vigente demanda la producción de materiales piezocerámicos libres de plomo como alternativas al PZT. Uno de los materiales que exhibe gran potencialidad para reemplazar al PZT es la solución sólida $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3)_{1-x}(\text{BaTiO}_3)_x$ (BNT-BT). Este material presenta un borde de fase morfotrópico (MPB) similar al del PZT que separa una fase romboédrica de una tetragonal (aunque existen controversias en esto: en la literatura se encuentran diferentes propuestas: mezcla de fases romboédricas y tetragonal, una fase monoclinica, tetragonal, cúbica y pseudocúbica), por lo cual es objeto de numerosas investigaciones, ya que es un candidato a ser utilizado en dispositivos tecnológicos. Su MPB ha sido reportado alrededor de $x=0,06$. El BNT-BT es ferroeléctrico a temperatura ambiente, y a una temperatura T_d que se encuentra entre 100 °C y 150 °C, se despolariza. En este trabajo sinterizamos pastillas de BNT-BT alrededor del MPB y realizamos la caracterización de sus propiedades estructurales, dieléctricas, ferroeléctricas y piezoeléctricas con el fin de optimizarlas.

CyT XIII – 2019
Libro de resúmenes
Libro digital - PDF

Páginas tipeadas provistas por los autores

Dirección de Promoción Científica
Área de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

Córdoba 1814 – S2000AXD – Rosario – República Argentina
promoción.científica@unr.edu.ar