XVI Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación :: 2022

Libro de resúmenes

Universidad Nacional de Rosario

Área de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

UNR

RESÚMENES JORNADAS DE CIENCIAS, TECNOLOGÍAS e INNOVACIÓN 2022

Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación
Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación 2022 : Libro de Resúmenes / compilación de Alejandra Pacchioni ; Sebastián Rius ; Claudio Pairoba. - 1a ed. - Rosario : UNR Editora, 2022.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-702-605-4

1. Publicaciones Científicas. 2. Educación Tecnológica. I. Pacchioni, Alejandra, comp. II. Rius, Sebastián, comp. III. Pairoba, Claudio, comp. IV. Título.
CDD 378.007

Diseño de tapa
Lic. Soledad Palomeque
Dirección de Comunicación Visual y Gráfica
Universidad Nacional de Rosario

ISBN 978-987-702-605-4
© Pacchioni, Alejandra, 2022.
© Universidad Nacional de Rosario, 2022.

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.
Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida sin el permiso previo del editor.

Agradecemos el subsidio otorgado por el Ministerio Producción, Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe (ANR EVENTO EE-CTI-2022-068) para la realización de estas Jornadas.

El presente volumen agrupa los trabajos presentados en formato póster durante las XVI Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación organizadas por el Área Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo de la UNR y realizadas los días 27 y 28 de octubre en el edificio INNOVA. Página: jornadasctei.unr.edu.ar/edicion2022/

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AUTORIDADES

Lic. Franco Bartolacci

Rector

Od. Héctor Darío Masía

Vicerrector

Dra. Elena Gasparri

Secretaria Área Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

Dra. Julia Cricco

Coordinadora Área Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

Dra. Alejandra Pacchioni

Directora de Promoción Científica

Lic. Conrado Cardile

Director de Vinculación Tecnológica

Mg. María Soledad Casasola

Directora de Comunicación de la Ciencia

Dr. Agustín Prospitti

Director de Investigaciones Interdisciplinarias

Dr. Sebastián Rius / Mg. Gabriela Tallarico

Responsables XVI Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación

COMITÉ EVALUADOR

Albano, Sergio
Angelone, Laura
Berlochi, Ezequiel
Biolatto, Renato
Boeris, Valeria
Bueno, Mirian
Cairo, Carlos
Campagna, María Noel
Cavallo, Marcela
Cholich, Valeria
Cogliati, Sebastián
Díaz Rojo, Florencia
Ensinck, Alejandra
Espinoza Cara, Andrés
Fernandez Oliva, Marianela
Figallo, Roberto
FFina, Federico
FFojon, Omar
FFreire, Rodrigo
FFusari, Corina
Galassi, Mariel
Gatti, Ileana
Gonzalez, Juan Carlos
Hidalgo, María Eugenia
Junco, Sergio
Kocak, Claudia
Maisonnave, Marcelo
Mandón, Erica
Mansilla, Cecilia
Marinelli, Lucía Fiorela
Marini, Paula
Monserrat, Alejandra
Mouguelar, Lorena
Pairoba, Claudio
Peruzzo, Alejandra
Prospitti, Agustín
Ramadan, Silvana
Relling, Verónica
Rius, Sebastián
Rodríguez, María Victoria
Rosso, Silvana
Rotondo, Rosana
Rozados, Viviana
Sgreccia, Natalia
Spadoni, Alicia
Spoleti, Pablo
Terán, Teresita

COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN Y EDICIÓN

Dr. Claudio Pairoba

COORDINACIÓN SESIONES DE PÓSTERES

Angelone, Laura
Aused, José María
Bartolini, Marco
Bay, María Luisa
Boaglio, Andrea
Bueno, Mirian
Bulacio, Lucía
Campagna, María Noel
Cavallo, Marcela
Chiarito, Gabriel
Cholich, Valeria
Cogliati, Sebastián
Duran, Paula
Estepa, Constanza
Figallo, Roberto
Galassi, Mariel
Garma, María Eugenia
Gerlero, Sandra
Gonzalez, Juan Carlos
Grasso, Rodolfo
Junco, Sergio
Konjuh, Cintia
Lapelle, Hernán
Maisonnave, Marcelo
Mandón, Erica
Marini Paula
Martínez, María Laura
Moreno, Diego
Navarro, Paula
Nieto, Claudia
Pacchioni, Alejandra
Pairoba, Claudio
Pellegri, Nora
Perez, Liliana
Pochettino, Arístides
Prospitti, Agustín
Ramadán, Silvana
Reviglione, Magalí
Rius, Sebastián
Rodríguez, Gustavo
Rodríguez, María Victoria
Rosso, Silvana
Rozados, Viviana
Silva, María Luz
Sortino, Maximiliano
Spoleti, Pablo
Squiro, Eliana
Stachiotti, Marcelo
Svetaz, Laura

COORDINACIÓN TECNOLÓGICA

Natalia Fernández Baez

SUMARIO

7 / SESIÒN Cs. AGROPECUARIAS

44 / SESIÓN Cs. BIOMÉDICAS Y SALUD

146 / SESIÓN Cs. NATURALES Y EXACTAS

205 / SESIÓN Cs. SOCIALES

313 / SESIÓN HUMANIDADES Y ARTES

333 / SESIÓN INGENIERÍAS, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍAS

Pósteres disponibles en https://jornadasctei.unr.edu.ar/posteres-2022/

SESIÓN
Cs. AGROPECUARIAS

(Pósteres en https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/ca22/)

PROTOCOLO DE ANESTESIA FIJA A CAMPO PARA AMPUTACIÓN EN UN EQUINO

Alvarez, R. P.[1].; Corse, A.[2]
1- Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del Equino Deportivo (FCV-UNLP). 2- Veterinario Práctica Privada.
E-mail: ropao1987@gmail.com

Un equino mestizo macho de 3 años de edad de 320 kg alojado en una ONG fue sometido a una amputación metatarsiana proximal por fractura expuesta del tercer metatarsiano (MIII) en el miembro posterior izquierdo (MPI). El objetivo es describir el protocolo anestésico empleado durante una cirugía traumatológica a campo de duración extensa para lo descripto con este tipo de anestesia total intravenosa (TIVA), con su respectivo monitoreo multiparamétrico. El animal fue medicado durante tres días previo a la cirugía con Fenilbutazona (4,4mg/kg12-24hs), Penicilina (20000UI/kg/12hs), Estreptomicina (8mg/kg/12hs) y gentamicina (6,6mg/kg/24hs). Los prequirúrgicos (hemograma, bioquímica plasmática y ECG) fueron aptos. El protocolo anestésico consistió en: Premedicación con morfina (0.1 mg/kg intramuscular) y xilacina (0.6 mg/kg endovenosa). Inducción con ketamina (2.2mg/kg) y diazepan (0.1mg/kg) endovenoso. Mantenimiento con triple goteo en solución fisiológica con Guayfenesina (5%), ketamina (1%) y xilacina (0,2%), suministrado a razón de 1 a 1,4 ml/kg/hr. Se realizó anestesia local perineural con lidocaína al 2% sobre el nervio peroneo común y el tibial. Antes de iniciar la sección nerviosa se suministró lidocaína en forma de infusión 2mg/kg/hora endovenosa suspendida 30 minutos antes de terminar la cirugía.
Se monitoreó frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR) , oxímetria (SpO2), electrocardiograma (ECG), reflejos oculares, relajación muscular, membranas mucosas (mm), tllc, presión no invasiva (nibp) y presión invasiva registrándose los parámetros cada 10 minutos. Al caer se intubó y se posicionó en decúbito lateral derecho con el miembro a amputar colgante. La duración del procedimiento fue de 145 minutos. La cirugía inició con una FC de 43 (latidos por minuto) lpm y FR de 12 (respiraciones por minuto) rpm y se mantuvo en promedio durante la cirugía en 38 lpm y 10 rpm siendo los picos al momento de la sección ósea y nerviosa de 48 lpm y 14 rpm donde se efectuaron los rescates analgésicos con un adjunt. A su vez a los 40 minutos, al seccionar los nervios, la SpO2 cayó a 70%, restableciéndose rápidamente al suministrar oxígeno. Al recuperarse se monitoreo cada 4 hrs el primer día, y cada 8 hrs el segundo día sin anomalías en sus parámetros manteniendo la analgesia las primeras 24 hrs con morfina y fenilbutazona. El protocolo anestésico y analgésico fue utilizado con éxito en cirugías similares siendo incluso la recuperación de la anestesia en este tipo de intervención otra etapa crítica, dada lo extensa de la misma con el decúbito concerniente, pero no revistió complicación respecto del tiempo que tardó en levantarse (70 minutos).

PERCEPCIÓN DEL TRABAJO DEL VETERINARIO PARA UNA ONG

Alvarez, R. P.[1].; Marcuzzi, O.[1,2]; Arroyo, P.[1,2]
1- Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP).
2- CONICET.
E-mail: ropao1987@gmail.com

Hoy día el trabajo con ONGs se ha vuelto cada vez más asiduo, las mismas son una fuente de incursión laboral más allá del compromiso con su misión particular. Para éstas, la defensa y protección de animales consiste en un conjunto de acciones solidarias para hacerse cargo de la tutela y el alojamiento de los animales en mal estado así como de su adopción, sanidad y cuidados paliativos de ser necesario. Cada una de las ONG cuenta normalmente con la atención médica a partir de profesionales veterinarios y destinan parte de sus recursos a ellos.

La metodología se desarrolló a través de una encuesta anónima virtual mediante un formulario de google con el objetivo de indagar si los profesionales veterinarios habían desempañado funciones voluntarias o rentadas en alguna ONG, si existió percepción económica por el trabajo efectuado y si ésta se equiparaba con lo que percibía en su actividad privada.

Se relevaron 60 formularios de los cuales el 66.6% admitió haber desempeñado funciones en alguna ONG y el 33.4% que nunca lo hizo. De los que trabajaron alguna vez, el 60% lo hizo en relación a equinos siendo el 66.6% trabajo voluntario citando como motivo principal que fue en sus inicios de la profesión y solo el 33.4% trabajo rentado. De este último porcentaje, el total de ellos, contestaron haber percibido un honorario menor citando como motivo el ser una ONG y por el caudal de trabajo que les significaba. El 40 % restante de los que trabajaron para una ONG lo hicieron en relación a pequeños animales y de estos el 75% respondió haber percibido honorarios por su labor y todos coincidieron en haber cobrado menos que lo percibido en su labor privada cotidiana y un 25% contestó haber desempeñado su labor de modo voluntario.

De todo esto se entiende que la profesión ejercida en el ámbito de una ONG demanda una mirada donde los animales dejan de verse como productos. Las mismas se autofinancian a través de donaciones, lo cual en muchos casos hace que los honorarios percibidos y la demanda o exigencia en tiempo que las mismas necesitan no sean equiparables a lo percibido por los profesionales veterinarios en la actividad privada. Por esto mismo, se deduce además, que involucran un aspecto personal del veterinario que decide emprender este camino dadas las satisfacciones personales al brindar ayuda, pero que no se representa desde el punto de vista monetario.

ÁREA QUEMADA Y SEVERIDAD DE INCENDIOS EN LA RESERVA DE USOS MÚLTIPLES HUMEDALES E ISLAS DE VICTORIA MEDIANTE IMÁGENES SATELITALES E ÍNDICE dNBR

Ascolani, F.; Di Leo, N.
Teledetección Aplicada y Sistemas de Información Geográfica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. (Observatorio Ambiental-UNR).
E-mail: fedeascolani@gmail.com

La Reserva de Usos Múltiples Humedales e Islas de Victoria (RUM) ubicada en el departamento Victoria, provincia de Entre Ríos, abarca una superficie de 376.000 hectáreas que se extienden desde el arroyo Careaga al norte, hasta los ríos Paraná Pavón y Victoria al sur y forma parte del macrosistema de humedales conocido como Delta del Paraná. No obstante ser un área protegida, durante los últimos años se han producido reiterados incendios generándose posibles alteraciones en el humedal y efectos en la provisión de servicios ecosistémicos. El objetivo de este trabajo es estimar el área quemada y el grado de severidad de los incendios ocurridos en esta reserva durante el primer semestre de 2022. Para ello se utilizó el índice Normalizado de Área Quemada (dNBR) obtenido a partir de pares de imágenes satelitales previas y posteriores a la ocurrencia de los incendios, correspondientes a las siguientes fechas: 22 de diciembre de 2021 y 22 de enero de 2022 de la misión Sentinel-2; 20 de abril y 22 de mayo de 2022 de Landsat 8; y, 10 de junio y 30 de junio de 2022 de Sentinel-2. A partir del índice dNBR se obtuvieron las superficies quemadas en cada período y a cada una se la clasificó en tres grados de severidad: baja, media y alta. Mediante la superposición y suma de las superficies quemadas obtenidas se estimó la superficie quemada total durante el primer semestre del año 2022 y el número de hectáreas quemadas según su grado de severidad. Esta clasificación se validó provisoriamente utilizando los productos satelitales de focos de calor provenientes de los sensores VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite) y MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) de la NASA e imágenes satelitales de 3 metros de resolución espacial disponibles en la plataforma Planet Explorer. El resultado del análisis arrojó que, en el periodo señalado, el 4,82% del área de estudio fue afectada por el fuego, lo que equivale a 18.116,35 ha, de las cuales: 3.248,04 ha corresponden a una severidad de quema alta; 3.092,03 ha a una severidad media; y 11.776,28 ha a una severidad baja. Estas cifras corresponden al 17,93%, al 17,07% y al 65,00% del área quemada total, respectivamente. Estos resultados preliminares se complementarán con los obtenidos a partir de estudios sucesivos posteriores y de mayor profundidad sobre esta temática.

LA INHIBICIÓN DE FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN TCP POR MICROARN319 ES NECESARIA PARA EL CRECIMIENTO NORMAL DE RAÍCES DE ARABIDOPSIS

Baulies, J.; Bresso, G.; Goldy, C.; Palatnik, F.; Schommer, C.
Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IBR.CONICET).
E mail:schommer@ibr-conicet.gov.ar

El microARN miR319, conservado en la evolución de las angiospermas, regula genes codificantes para factores de transcripción de la familia TCP. El módulo miR319-TCP controla la proliferación y diferenciación celular en hojas y otros órganos del vástago. El modelo funcional actual sugiere que el microARN modula cuantitativamente a los *TCP*s durante el crecimiento y desarrollo de la hoja, determinando su tamaño final. Este trabajo estudia el rol del módulo en el desarrollo de la raíz. Al impedir la interacción con miR319, encontramos que el aumento de los TCP resulta en meristemas radiculares y raíces más cortos. Mediante análisis a nivel celular y molecular, mostramos que un alto nivel de actividad TCP altera el número de células y la expresión de ciclinas, pero no el largo final de las células, indicando que, en la raíz, suprimir la represión de los *TCP*s por miR319 afecta significativamente la proliferación celular. Por el contrario, las mutantes múltiples *tcp* no mostraron ningún defecto en el crecimiento de la raíz pero sí alteraciones fuertes en la morfogénesis de las hojas. Por lo tanto, en contraste con el mecanismo de acción cuantitativo que este módulo ejerce en hojas, nuestros resultados proponen que miR319 elimina los transcriptos *TCP* de las células de raíz. Presentamos, entonces, nuevos conocimientos sobre las funciones del sistema regulatorio miR319-TCP en el desarrollo de Arabidopisis, distinguiendo el *modus operandi* en la raíz de aquél observado en el vástago.

EFECTOS DEL MANEJO DE *Vicia villosa* EN LA PRODUCCIÓN DE FITOMASA, EN PARÁMETROS HÍDRICOS Y EN EL CULTIVO SUCESOR DE MAÍZ

Berardi, J. A.; Spinozzi, J.; Montico, S.; Di Leo, N.
Manejo de tierras - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Rosario.
CC 14 - S2125ZAA - Zavalla - Argentina
E-mail: jose.berardi@unr.edu.ar

La inclusión de cultivos de servicios (CS) con el objetivo de mitigar los efectos de la degradación de suelos reviste gran importancia en los agrosistemas actuales. El éxito de estos CS, radica en suprimir su crecimiento en el momento óptimo de manera de obtener la mayor cantidad de fitomasa aérea con el menor consumo de agua, evitando comprometer la productividad de los cultivos sucesores. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de dos fechas de secado (FS) y dos antecesores en la producción de fitomasa aérea (Fi), eficiencia del uso de agua (EUA) y consumo (C) del cultivo de vicia (*Vicia villosa*) y en el rendimiento (R) del cultivo maíz (*Zea maiz*) sucesor (CM). Se diseñó un experimento en un lote ubicado en el Campo Experimental Villarino de la UNR, en un suelo Argiudol vértico serie Peyrano sobre rastrojo de soja y de maíz. Los tratamientos fueron: Antecesor Maíz/Vicia villosa secado temprano (MV1), Antecesor Maíz/Vicia villosa secado tardío (MV2), Antecesor Soja/Vicia villosa secado temprano (SV1) y Antecesor Soja/Vicia villosa secado tardío (SV2). Los CS se sembraron el 4/6 con una densidad de 25 $kg.ha^{-1}$. El secado se realizó químicamente el 6/11 y 20/11, siendo 153 y 167 días la duración de ciclo de CS en las respectivas FS. Las precipitaciones totales del ciclo fueron 190 y 199 mm, para las fechas tempranas y tardías, respectivamente. En todas las parcelas de CS se extrajeron muestras de Fi. Además, se determinó humedad por el método gravimétrico para calcular C y EUA. En CM, se cosecharon manualmente y se trillaron espigas para determinar R. Se establecieron sitios fijos de muestreo en cada parcela, y con el criterio de pseudoreplicación simple se compararon los tratamientos mediante un ANOVA y un test de comparación de medias (Tukey $p<0,01$ y $p<0,05$). Se hallaron diferencias significativas para Fi ($p<0,01$), siendo SV2 el tratamiento con mayor producción de Fi, con 8640 $kg.ha^{-1}$. En cuanto a C, hubo diferencias significativas entre todos los tratamientos ($p<0,01$). Los tratamientos SV1 y MV1 fueron los de mayor y menor C, respectivamente. En cuanto a EUA no se hallaron diferencias con ningún nivel de significancia. En R, se hallaron diferencias significativas entre los tratamientos ($p<0,05$) siendo SV2, el tratamiento que tuvo mayor rendimiento de maíz. La siembra de vicia sobre rastrojo de soja y secada tardíamente resultó la mejor opción de manejo.

DISEÑO DE UN REACTOR DISCONTINUO PARA EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE LAS PROTEÍNAS DEL LACTOSUERO POR COACERVACIÓN

Bessone, G.; Briggiler, A.; Baldor, S.; Spelzini, D.; Boeris, V.
Área Fisicoquímica. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario - CONICET.
E-mail: dspelzini@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: La coacervación es una metodología sencilla para ser aplicada en la recuperación de las proteínas del suero lácteo (SL) en PyMEs queseras que no poseen otra tecnología para el tratamiento de este efluente. Este proceso consiste en la incorporación de un polisacárido ácido y la acidificación del SL y la posterior incubación en reposo, para favorecer la separación asociativa de fases. Problemática socioproductiva: El SL es el principal efluente de fábricas queseras y su tratamiento resulta prohibitivo para las PyMEs que no se encuentran asociadas en *clusters* de producción. En la provincia de Santa Fe existe una concentración importante de la capacidad productiva con diferencias sustanciales entre las grandes empresas lácteas y las PyMEs: el principal destino del SL en las empresas que procesan hasta 5.000L de leche/día es su desecho o la alimentación animal mientras que en las empresas que procesan más de 250.000L de leche/día, se elaboran productos derivados con valor agregado, tratando casi la totalidad del SL generado. Objetivo: Diseñar un reactor discontinuo apropiado para llevar a cabo el proceso de recuperación de las proteínas del SL por coacervación en una escala de 100L. Metodología: Se optimizó el proceso en una escala de 5 L usando un tanque cilíndrico con H=30cm y D=15cm (siendo H la altura de líquido y D el diámetro interno del tanque), agitado mediante una turbina de 5cm de diámetro (Da), de 4 palas inclinadas. Resultados: Se determinó que el paso limitante de la mezcla es la disolución de la carboximetilcelulosa. Se estableció empíricamente que la velocidad de agitación necesaria para su correcta dispersión en 5L en 10min es 1500RPM. El número de Reynolds (Re) resultó 55.10^3, correspondiente a un régimen turbulento de flujo. Para escalar 20 veces el proceso se seleccionó un tanque cilíndrico vertical de fondo cónico, para favorecer la recuperación de la fase densa rica en proteínas luego de la coacervación, cuyas dimensiones son: H=80cm; D=40 cm; fondo cónico de h=30cm con un ángulo de apertura de 68°. Se propone el uso de una turbina de 4 palas inclinadas con Da=20cm, la incorporación de 4 deflectores de 4cm de ancho y la agitación a 60RPM para generar un flujo turbulento con $Re=35.10^3$.

DESEMPEÑO DE RECURSOS DIGITALES APRENDIDOS EN PANDEMIA PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICOS DE TERAPEUTICA VEGETAL UNR

Brunori, A
Cátedra de Terapéutica Vegetal. Facultad de Cs. Agrarias. Universidad Nacional de Rosario; [2]Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (UNR.IICAR.CONICET).
E-mail: alebrunori@hotmail.com

En el marco del aislamiento social y preventivo por COVID-19, a partir de marzo de 2020 los trabajos prácticos de Terapéutica Vegetal, que es una materia de quinto año en la carrera de Ingeniería agronómica, se realizaron a distancia en forma virtual. A raíz de esa experiencia, en la cursada presencial del año 2022 se propuso evaluar el desempeño de la realización virtual asincrónica de un práctico de resolución de problemas. Para este fin se realizó una encuesta a los estudiantes para conocer el grado de satisfacción alcanzado con esta modalidad. Además, se analizaron los resultados del parcial para relacionar sus preferencias con el nivel de aprendizaje alcanzado. El trabajo práctico consistió en 20 ejercicios. A los estudiantes se les envío un video donde se explicaba la resolución, un solucionario con el total de ejercicios y se complementó la actividad con dos consultas presenciales para evacuar dudas. El rango de edades de los estudiantes encuestados (n=58) estuvo entre 21 y 33 años. Se obtuvieron los siguientes resultados: el 72,4 % de los alumnos indicó haber tenido una experiencia excelente, mientras que el 27,6 % restante indicó que fue muy buena. El 83 % consideró que el práctico presencial no hubiera aportado mayor comprensión. El 56 % manifestó no tener dudas luego de la visualización de los videos, mientras que el 44 % indicó tener solo algunas dudas. De estos últimos, el 100% indicó resolver sus dudas con la ayuda del profesor en la clase de consulta presencial. Entre las ventajas más recurrentes bajo esta propuesta los alumnos manifestaron: 1) la autogestión de su tiempo, 2) que se pueda repetir y pausar la explicación las veces que se necesite, 3) el acompañamiento del solucionario para resolver los ejercicios incompletos y 4) el apoyo de clases de consulta presenciales. Como desventaja sólo se indicó el tiempo desde la visualización del video hasta la consulta presencial. Por otro lado, al analizar los resultados del parcial se encontró que el 99 % de los alumnos aprobaron con notas mayores a 7. Se pudo concluir que el empleo de este recurso pedagógico fue valorado positivamente por estudiantes de Terapéutica Vegetal lo cual quedó demostrado por los resultados académicos alcanzados por el estudiantado.

ANÁLISIS DE INFRACTORES E INFRACCIONES DE REGISTROS PROVINCIALES A LA LEY DE BOSQUES NATIVOS

Capitani, L.B.; Alsina, M.V.; Peyrano, G.; Pooli, M.G.
Legislación Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lucila.capitani@gmail.com

La Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Bosques Nativos del año 2007 estableció la creación del Registro Nacional de Infractores (RNI) en su art. 27. Es administrado por la Autoridad Nacional de Aplicación (ANA) donde deben remitirse la información de las provincias sobre infractores de su jurisdicción a través de las Autoridades Locales de Aplicación (ALA). El RNI será de acceso público en todo el territorio nacional. La Resolución N°514/09 y modificatoria N°406/19 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación fija la información mínima requerida en el registro. El art. 3 detalla los requerimientos básicos que deben completar las ALA en el RNI y la información mínima a remitir. La carga de datos que las ALA deben efectuar en el RNI, deberá ser actualizada cada 3 meses. El objetivo de este trabajo fue identificar las provincias que cuentan con Registros Provinciales de Infractores (RPI) y en estos analizar si se cumple lo dispuesto en cuanto a información requerida, centrando el análisis en infractores y tipo de infracción. Se empleó una metodología cuantitativa mediante búsqueda en la Web de la fuente de acceso a los registros. Se localizó a las provincias que cuentan con RPI y se determinó su fecha de actualización. Se analizaron los requisitos mínimos requeridos y luego se confeccionó un cuadro de doble entrada con los datos: infractores (persona humana o jurídica) y tipo de infracción. En cuanto a los resultados obtenidos, se encontró que de las veintitrés provincias del país sólo tres cuentan con RPI en portal web de libre acceso: Córdoba, Salta y Chaco. En Córdoba el RPI diferencia infracciones forestales de otros tipos (fauna, residuos e hídricos). La actualización es a agosto 2018 y, del total de infractores forestales el 15% son empresas mientras que el resto son personas humanas. Con respecto a las infracciones, no especifica tipo sino sólo norma. En Salta la actualización es a mayo 2022 y registra infracciones forestales y otros tipos y del total de infractores, el 21% son empresas mientras que el resto son personas humanas. De las infracciones registradas el 68% son a la Ley provincial 7543 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. En Chaco fue actualizado a agosto 2019 y solo registra infracciones forestales, del total de estos el 3% son empresas mientras que el resto son personas humanas. Se especifica la infracción y la norma infringida. Ninguno de los RPI cumple la totalidad de los requisitos mínimos exigidos, es decir registro público y actualizado donde consten los infractores y el tipo de infracción cometida. A 15 años de sancionada la Ley 26.331 solo existen tres RPI con acceso público, evidenciándose falencias en sus actualizaciones y cumplimiento de la normativa. Esto repercute en la veracidad de lo informado y desnaturaliza el instituto para lo cual fue creado, que es verificar y certificar el estado de cumplimiento de la normativa forestal y ambiental en forma actualizada, clara y precisa a fin de proteger nuestros bosques nativos.

EL USO DE ESCUDOS COMO ELEMENTOS ATENUADORES EN LA SECCIÓN INTRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS-ACADÉMICOS EN INGLÉS EN LAS CIENCIAS AGRARIAS

Cattolica, V.; Diruscio, C.; Gonnella, M.; Torres Zanotti, C.
Facultad de Ciencias Agrarias, Zavalla, Santa Fe, Argentina. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: virginia.cattolica@unr.edu.ar

Las publicaciones en revistas científicas académicas se reconocen como los medios validados internacionalmente para difundir conocimiento. La escritura en este tipo de publicaciones está caracterizada por las propiedades de objetividad, neutralidad, impersonalidad y precisión con las que referiría a la realidad externa. Este trabajo se realiza como continuación de nuestra investigación relacionada al uso de los atenuadores dentro de la sección introducción. A diferencia del trabajo anterior, este estudio profundiza y explora el uso de una de las estrategias de atenuación llamada escudos dentro de las introducciones de los artículos científicos académicos en inglés en el campo de las ciencias agrarias. Trabajamos con 20 artículos publicados en distintas revistas internacionales entre los años 2015 y 2021. Realizamos un análisis contextual de género discursivo y clasificamos los escudos como herramientas de atenuación ya que afectan el compromiso del hablante no sólo con lo expresado sino también con la audiencia. Hasta el momento, notamos que los escudos más habituales son los verbos modales y los verbos no objetivos o epistémicos siendo no tan frecuentes los adverbios y adjetivos epistémicos en inglés. Como conclusiones preliminares vemos que los escudos, como elementos atenuadores en la introducción, se utilizan para mitigar la voz autorial y reducir la fuerza de aseveraciones categóricas. Pensamos que visibilizar el uso de este tipo de atenuadores podría ayudar a los escritores de artículos científicos académicos en inglés en el ámbito de las ciencias agrarias a fortalecer sus estrategias en la expresión y comunicación de sus aportes para la comunidad científica.
Palabras clave: discurso científico académico, atenuadores, escudos, modalizadores

EFECTO DE LA PISADA DEL EQUIPO PULVERIZADOR SOBRE LA ESTRUCTURA Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SOJA EN APLICACIONES DE FIN DE CICLO

Cavaglia, S.[1]; Crespo, R.J.[2, 3]; Garabelli, M.[1]; Righi, A.[2]; Morales, A.[2]
[1] Cátedra de Maquinaria Agrícola; [2] Cátedra de Malezas. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Campo Experimental Villarino, C.C. 14, Zavalla, S2125ZAA, Santa Fe, Argentina. [3] Estación Experimental Agropecuaria Paraná, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Oro Verde, Entre Ríos.
E-mail: rojacre@yahoo.com.ar

El cultivo de soja contempla el uso estratégico de funguicidas como práctica para el control de enfermedades en el fin de ciclo. Cuando se lleva a cabo con pulverizadora terrestre, puede ocasionar pérdida de rendimiento del cultivo debida a la pisada de los neumáticos. Esto pone en duda la conveniencia o no del uso de tal práctica y la tecnología a utilizar. El objetivo del trabajo fue determinar el impacto de la pisada de la pulverizadora terrestre en aplicaciones de fin de ciclo (AFC) sobre el rendimiento de grano de soja. Se seleccionaron seis lotes de producción, tres en la campaña 2019-2020 y tres en 2020-2021, localizados en la región sur de la provincia de Santa Fe, implantados con soja a 35 y 52 cm entre líneas, respectivamente. La fertilización y el manejo fitosanitario fueron el recomendado para la zona. Cinco lotes fueron aplicados perpendicular a la línea de siembra, y en la restante a favor de la línea. En febrero de cada campaña se determinó el número de plantas quebradas por metro lineal de pisada de la pulverizadora en 10 diferentes puntos en cada lote. Previo a la cosecha se estimó el rendimiento de los cultivos en cuatro sitios por lote y corrigió al 13,5% de humedad. Se recolectó información técnica de las pulverizadoras (trocha, ancho de botalón y medida de los neumáticos) para estimar el área pisada por hectárea. Se determinaron datos del cultivo (estado fenológico y el número de plantas por metro lineal) al momento de la AFC en 10 sitios por lote. La pérdida de rendimiento promedio debida a la pisada de la pulverizadora fue de 1,7% a través de ambos años y todos los lotes, lo que representa 75 kg/ha de soja para un rendimiento promedio de 3,5 tn/ha. En rendimiento de soja difirió entre años; en la campaña 2019-2020 fue 5±0,15 tn/ha y la pérdida de rendimiento 1,4% a través de todos los lotes, mientras que en 2020-2021 fue 3,7±0,32 tn/ha y 2,1% de pérdida de rendimiento por la pisada. La pérdida de rendimiento estuvo correlacionada negativamente con el rendimiento de soja (Ic = -0,98). Los resultados ayudan a la toma de decisiones considerando en estado y rendimiento del cultivo, el beneficio por la aplicación y a discernir entre aplicación terrestre vs aérea. Asimismo, es importante saber las características de la pulverizado, puesto que a mayor ancho de botalón la superficie pisada se reduce.

OCURRENCIA DE ALTERACIONES GANGLIONARES MANDIBULARES EN BOVINOS CON DISTINTOS ESTADOS DE CONDICIÓN CORPORAL. SEGUNDA PARTE

[1]Costa, A.; [2]Signorini, M.; [1]Dasso, L.
[1]Semiología y Análisis Clínicos Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR). [2]CONICET. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral (UNL).
E-mail: alejandro_costa@live.com.ar

Las alteraciones ganglionares mandibulares en bovinos (AGM) son afecciones con base en linfonódulos de cabeza y cuello diagnosticadas como Actinobacilosis, tanto en las unidades productivas como en inspecciones sanitarias en frigorífico. Es una enfermedad infecciosa, crónica, potencialmente zoonótica de distribución mundial. El objetivo fue evaluar el efecto de la condición corporal de bovinos sobre la ocurrencia de AGM en una unidad productiva del área de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias UNR. Con una población inicial de 407 bovinos, desde marzo de 2017 hasta diciembre de 2020 inclusive, se realizó un estudio de cohortes en una unidad productiva de base pastoril de ciclo completo (cría, recría y engorde). Durante marzo de 2017 hasta diciembre de 2020 se evaluaron 407 bovinos y se registraron 16 casos clínicos de AGM. El procedimiento estadístico modeló AGM como la respuesta y pudo observarse que su relación con la categoría animal no resultó significativa (P=0,826) mientras que las presentaciones clínicas estuvieron asociadas con la condición corporal de los bovinos (P=0,018). Mediante la estimación del *odds ratio*, pudo observarse que los animales con inadecuada condición corporal tuvieron casi 10 veces (1/0,214) más riesgo de padecer AGM que aquellos que presentaron adecuada condición corporal. Mediante la estimación de medias marginales, la prevalencia de AGM fue del 4% cuando la condición corporal era inadecuada, y del 1% en animales con adecuada condición corporal, siendo la diferencia de medias significativa en el nivel 0,05. Los resultados indican el carácter persistente de las AGM en la unidad productiva, con prevalencia del 4 % en bovinos con inadecuada condición corporal y del 1 % con adecuada condición corporal. Durante el primer año del estudio la mayoría de los casos ocurrieron durante los muestreos de setiembre y octubre, luego no se observó una tendencia estacional. Esta información es relevante atendiendo a que la condición corporal, de modo generalizado en los planteles bovinos, obedece y responde a correcciones en el manejo, con ajustes sanitarios, de oferta forrajera y la carga animal. Atendiendo a esta situación, mejorando la condición corporal podrían lograrse en esa unidad productiva mejoras significativas en relación a la aparición de las alteraciones ganglionares mandibulares

USO DE LA RASTRA MULTIPROPOSITO PARA LA IMPLANTACION DE CULTIVOS DE SERVICIOS Y EL CONTROL DE MALEZAS

Crespo, R.J.[1, 3]; Cavaglia, S.[2]; Garabelli, M. [2]; Righi, A.[1]; Morales, A.[1]
[1] Cátedra de Malezas; [2] Cátedra de Maquinaria Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Campo Experimental Villarino, C.C. 14, Zavalla, S2125ZAA, Santa Fe, Argentina. [3] Estación Experimental Agropecuaria Paraná, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Oro Verde, Entre Ríos.
E-mail: rojacre@yahoo.com.ar

Los sistemas de producción actuales han perdido sustentabilidad debido al impacto ambiental negativo asociado al uso de fitosanitarios, entre ellos los herbicidas. Esto plantea la necesidad de implementar prácticas alternativas que simplifiquen el manejo de cultivos (ej. siembra y control de malezas) y contribuyan a la sustentabilidad. El objetivo del trabajo fue evaluar el uso de la rastra multipropósito de discos y cadenas para la implantación de cultivos de servicios (CS) y el control de malezas. Se seleccionaron dos lotes (LC y LS) en producción localizados en Fuentes, provincia de Santa Fe, con soja como cultivo antecesor (1,6 y 2,1 tn/ha de rendimiento, respectivamente). El 17/4/22 se sembró al voleo un CS con avena (85 kg/ha) en LC y avena+vicia (35+20 kg/ha) en LS. El día posterior se incorporó la semilla con una labor con la Rastra Kelly-Giorgi Diamond 30/9 a 5-7 cm de profundidad. La misma labor también contribuyó al control de malezas y en LC se pulverizó metsulfuron metil (600 gr/ha) y glifosato (1,5 L/ha) el 20/4/22 para complementar la labor mecánica. Desde antes de la siembra y en diferentes momentos se midió la cobertura de la superficie del suelo (css) e identificaron y cuantificaron las malezas presentes en ambos lotes. Se determinó la densidad de plantas del CS. Se tomaron muestras de biomasa de malezas y CS en diferentes momentos. La css difirió entre lotes antes de la siembra del CS y fue >45%. La css disminuyó notablemente después del laboreo, y luego aumentó (~85%) debido al crecimiento del CS. A la siembra predominaron las malezas invernales (*Stellaria media*, *Conyza* sp., *Parietaria debilis* y *Poa annua*), en estados fenológicos iniciales por sobre las estivales (dominada por *Digitaria sanguinalis*) en estado reproductivo y finalizando su ciclo de vida. La biomasa de malezas fue estadísticamente diferente entre lotes (668±309 y 292±176 kg/ha para LC y LS, respectivamente) antes de la labranza. Luego de la labranza y durante el ciclo de CS, la biomasa de malezas mantuvo muy baja (3 y 188 kg/ha para LC y LS, respectivamente) respecto a la biomasa de CS (1311 y 807 kg/ha para LC y LS, respectivamente). El uso de la rastra multipropósito resultó efectivo para la siembra de CS y, a la vez, controlar malezas; sin embargo, es importante proseguir con evaluaciones respecto al impacto en el suelo y manejo de malezas en el mediano y largo plazo.

SENSORAMIENTO REMOTO MULTIESPECTRAL Y TÉRMICO A PARTIR DE UAVs DE LA SUCEPTIBILDIAD A ENFERMEDADES FOLIARES EN TRIGO

Di Leo, N.
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.
Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (UNR.IICAR.CONICET).
E-mail: ndileo@unr.edu.ar

Las tecnologías de la información y comunicación (TICs) se han insertado en la gestión de los sistemas de producción agropecuarios, y los datos aportados por sensores remotos son una fuente muy relevante en esta dinámica. En los últimos años, los sensores remotos a bordo de vehículos aéreos no tripulados (UAV) han ganado terreno, ya que con bajos costos cubren requisitos de altas resoluciones espaciales, espectrales y temporales. Por otra parte, las enfermedades foliares constituyen uno de los principales factores bióticos que limitan la expresión de los rendimientos y calidad del cultivo de trigo (*Triticum aestivum* L.). El objetivo de este trabajo fue evaluar la sensibilidad de dos índices multiespectrales y de fotomosaicos térmicos captados simultáneamente en la detección de diferencias en cuanto a la tolerancia a enfermedades en el cultivo de trigo. En dependencias del Campo Experimental José Villarino de Zavalla, SF (33º02’19’’S; 60º52’58’’O), se evaluaron sendas parcelas sembradas con trigo, una con la variedad DM Algarrobo y la otra con Baguette 620. La primera posee menor tolerancia a complejos de distintas enfermedades de la hoja (royas), respecto de la segunda. Durante la campaña 2021 se efectuaron tres vuelos conjuntos, en fechas: 26 de agosto; 04 de octubre y 26 de octubre. Los UAVs empleados fueron el cuadricóptero Parrot Anafi Thermal y el ala-fija SenseFly eBee SQ. El primero cuenta con una cámara RGB 4K HDR con un sensor Sony de 21 MP junto con un sensor térmico FLIR Lepton de 160 X 120 de resolución. El segundo porta una cámara multiespectral Parrot Sequoia con 4 canales discretos (verde, rojo, borde rojo e infrarrojo cercano), más un canal RGB. El software Pix4D Mapper v 4.75, se utilizó para la generación de fotomosaicos por cada banda espectral. Se seleccionaron los índices espectrales NDVI, GNDVI, TCARI, junto con el mosaico térmico. Los resultados dan cuenta que hacia la fecha del último vuelo, la parcela sembrada con DM Algarrobo mostró niveles de incidencia y severidad mucho mayores que Baguette 620, sobre todo en la porción del ensayo en siembra directa. El mosaico térmico se correlacionó mejor con NDVI (R^2: 0,72), pero la mayor sensibilidad (mayor diferencia entre primera y segunda fechas de vuelo, respecto de la tercera) fue registrada en los valores del índice TCARI (33% de disminución), seguido por el GNDVI (29%, también de disminución), luego el térmico (23% de aumento) y por último el NDVI (22% de disminución). Estos resultados sugieren que las diferencias en la temperatura de los distintos sectores de sendas parcelas de trigo evaluadas se debieron a parámetros estructurales o diferencias en la cobertura del suelo y no a los niveles de estrés hídrico. En las condiciones de la prueba realizada, las diferencias en los índices de área foliar según sectores (estimados por el NDVI y los otros índices espectrales) parecen haber explicado las diferencias halladas en la información térmica, por lo cual la estimación de la afectación por enfermedades foliares podría derivarse al menos a partir de esto, pero sin ventajas apreciables respecto del empleo de datos exclusivamente ópticos.

GANANCIA DE PESO CORPORAL DE DOS GENOTIPOS DE POLLOS CAMPEROS BAJO TRES DENSIDADES DE ALOJAMIENTO

Fernández, R.; Toconas, P.; Advínculo, S.A.; Martines, A.; Di Masso, R.J.; Romera, B.M.; Canet, Z.E.
Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Walter Kugler". Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
E-mail: ramirofernandez@fcv.unr.edu.ar

Los sistemas avícolas alternativos al modelo industrial utilizan genotipos de crecimiento más lento criados en forma semi-intensiva con resguardo del bienestar animal. El pollo campero cumple con estos requisitos. En Argentina es producido por INTA y distribuido, mayormente por el Programa Prohuerta, una política pública dirigida a familias en situación de vulnerabilidad social que promueve la seguridad y soberanía alimentarias, a través de la producción agroecológica y el acceso a productos saludables. Campero INTA (CI) es un cruzamiento simple entre gallos de la población sintética AS y gallinas de la sintética materna E. Campero Casilda (CC) es un cruzamiento de tres vías entre gallos de la sintética AH' y gallinas (ES x A). El protocolo de producción establece limitaciones al número de aves que pueden ser alojadas por unidad de superficie tanto en los espacios cerrados como en áreas al aire libre. La densidad recomendada establece limitaciones a la salida física del sistema por lo que se plantea la posibilidad de incrementarla como estrategia tendiente a mejorar el retorno económico pero sin afectar negativamente el bienestar. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del aumento de la densidad de alojamiento sobre la velocidad de crecimiento de machos CI y CC. Las aves, 200 de cada grupo genético se criaron a piso como un único grupo, con una densidad de 15 individuos/m^2, entre el nacimiento y los 35 días. A partir de esa edad se dividieron en tres grupos en función de la densidad de alojamiento considerado el peso estimado a faena (Recomendada-DR: 24,5 kg/m^2; Alta-DA: 31,5 kg/m^2 y Muy alta-DMA: 38,5 kg/m^2) y se mantuvieron con acceso a parque hasta los 70 días. Se calculó la ganancia de peso (GPS: g/semana) en dos etapas (I: cría a piso y II: acceso a parque). CC presentó mayor GPS (media ± ES) en la Etapa I (CC: 216,7±1,89; CI: 186,4±1,32; $t= 13,2$; $p< 0,0001$). En la Etapa II se mantuvo el efecto del grupo genético ($F= 109$; $p< 0,0001$) mientras que no se constataron efectos significativos de la densidad ($F= 2,35$; $p= 0,098$) ni de la interacción simple entre ambos factores ($F= 1,59$; $p= 0,206$). Se concluye que la velocidad de crecimiento fue mayor en CC en ambas etapas, sin efecto detrimental significativo del aumento de la densidad (indicador de bienestar) y con respuesta similar ante dicho incremento en ambos genotipos (ausencia de interacción).

ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES AVANZADOS DE AGRONOMÍA SOBRE SU FORMACIÓN DE GRADO PARA UN MUNDO VOLÁTIL, INCIERTO, COMPLEJO Y AMBIGUO

Gargicevich, A.; Zanczuk, F. A.; Meinardi, M.; Grassi, M.[1]
[1]Taller de Integración III: Sistemas de producción agropecuarios, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR.FCA).
E-mail: gargicevich.adrian@inta.gob.ar

Palabras Claves: Formación, Percepción, Entorno VICA, Foro electrónico

El acrónimo VICA se usa para caracterizar las propiedades que configuran los entornos actuales en las organizaciones (Revees & Revees, 2015; Mack y col., 2016; Echeverría & Martínez, 2018). Cada letra refiere una característica diferente: Volatilidad (contexto y condiciones cambiantes), Incertidumbre (falta de información que resulta crítica para resolver problemas), Complejidad (multiplicidad de factores difíciles de categorizar y controlar) y Ambigüedad (datos sujetos a múltiples interpretaciones). Para poder contribuir con la innovación y el desarrollo sustentable de una estrategia organizativa de formación, necesitamos conocer cómo perciben los estudiantes su grado de preparación para responder a estas propiedades. El objetivo de este trabajo es aportar, a modo de insumos, información y un análisis crítico de dimensiones emergentes a considerar en el proceso de reformulación del plan de estudio de agronomía, actualmente en debate. Para ello, se realizó un foro de debate electrónico en las cohortes 2021 y 2022 de la asignatura Taller de Integración III Sistemas de producción agropecuarios de 4º año de agronomía. La pregunta del debate fue: *¿Crees que la actual formación de grado de la carrera de Agronomía de la UNR te prepara para responder al actual mundo VICA?* Mediante el análisis del discurso (Ortiz Cortés & Pacheco Cortés, 2020) se estudiaron las respuestas a nivel nuclear, enfocando en las propiedades internas del discurso, que describen elementos esenciales y aspectos de verosimilitud, estructuras mentales y argumentativas (Ibañez, 2016). Se obtuvieron 118 y 78 participaciones, conteniendo 15.021 y 11.430 palabras, respectivamente en los foros de 2021 y 2022. Las respuestas individuales a la pregunta, se analizaron cualitativamente generándose 3 categorías: a) si estaba de acuerdo; b) parcialmente de acuerdo; y c) en desacuerdo; y 2 subcategorías de argumentaciones según: 1) el tipo de aporte que identifica y 2) los elementos y procesos, internos o externos que identifican para sostener sus argumentaciones. Se identificaron como elementos comunes en las argumentaciones de las tres categorías, la relevancia que otorgan a la puesta en práctica y la experimentación en relación con los contenidos, y las actividades optativas: prácticas pre - profesionales, cursos electivos y ayudantías, para mejorar el desempeño personal frente a un mundo VICA.

CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO DE GRANOS REQUERIDA DE ARGENTINA

González, V.; Piermatei, C.; Balsa, A.
Cátedra de Comercialización Agropecuaria. Departamento Socio-Económico. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vgonzalez@unr.edu.ar

Si se supone la inexistencia de importaciones y de stocks transferidos de una campaña a otra, la capacidad de granos requerida en cada año comercial será la diferencia entre el volumen producido y las cantidades exportadas en la misma campaña agrícola. El objetivo del trabajo fue indagar la evolución de la capacidad máxima de almacenamiento requerida de granos de Argentina.
Se realizó una investigación exploratoria con datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Se utilizaron series históricas de producción y exportación (2015-2022) de los principales granos de Argentina, con los cuales se obtuvo por diferencia la capacidad máxima de almacenamiento requerida para cada año de la serie. A su vez con datos (2015-2022) de la Dirección Nacional de Matriculación y Fiscalización, de la existencia física al final de cada año de la serie, depositada en acopios, plantas y elevadores de terminales de granos, se obtuvieron las existencias teóricas en poder de los productores.
De los resultados obtenidos se infiere que la producción de granos en Argentina desde el 2015 al 2021 tuvo un crecimiento en términos relativos del 17%. Mientras la exportación creció en el mismo período un 78%. Este crecimiento significativo de las exportaciones respecto a la producción, tuvo como consecuencia una disminución de la capacidad máxima de almacenamiento requerida del 9,45%.
El comportamiento de las series temporales, ajustado por el método de los mínimos cuadrados, pronostica un escenario futuro decreciente de la capacidad máxima de almacenamiento requerida, debido a una tendencia de mayor aumento de las exportaciones respecto a la de producción de granos.

ESPACIOS DE ACOMPAÑAMIENTO EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD DURANTE EL 2020 Y EL 2021

Hernández, M. N.; Estorni, V. V.; Carlín, M. C.; Ceresa, N.; Sauret, E. D.; Porfiri, A. C.
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR)
E-mail: marahernandez@fcv.unr.edu.ar

El Departamento de Formación Educativa de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR, estudia los obstáculos que presentan los/as estudiantes desde su ingreso a Medicina Veterinaria y a partir de esa información, propone una serie de dispositivos para trabaja estas problemáticas. Entre ellos, los Talleres de Recepción y Acompañamiento optativos para estudiantes aspirantes a ingresar que se han desarrollado en noviembre y diciembre del 2020 y 2021. Esta propuesta se enmarca en un Proyecto integral que incluye tres tiempos: pre ingreso, Curso de Nivelación, y seguimiento de cohorte implementados desde la pandemia producto del surgimiento del COVID-19. Las realidades que impactan sobre la educación superior producto de la situación pandémica deviene en particularidades diferentes para estos dos años. El objetivo del presente trabajo fue comparar dos ediciones de los talleres desarrollados bajo la modalidad virtual en el año 2020 y 2021.

	2020	2021
Talleres sincrónicos	5 virtuales	4 virtuales y 1 presencial
Actividades asincrónicas	Moodle Comunidades UNR	Moodle Comunidades UNR
Inscriptos/as	284	236
Asistieron de 1 a 5 talleres	74% (209/284)	61% (143/236)
No asistieron	26% (75/284)	39% (93/236)
Edad: de 17 a 19 años	80% (168/209)	75% (108/143)
Terminalidad de la escuela secundaria:		
• Economía y Administración	29% (61/209)	34% (48/143)
• Ciencias Naturales	14% (30/209)	15% (21/143)
• Ciencias Sociales	11% (23/209)	11% (15/143)
• Agropecuaria	13% (27/209)	5% (7/143)
• Otras	3% (6/209)	4% (7/209)
• NO/NC	30% (62/209)	31% (45/143)

Como puede verse en la tabla, los resultados en cuanto a las características generales de los/as estudiantes (edad y terminalidad de la escuela secundaria) y los números en relación a inscripción y asistencia son levemente superiores en 2020. Al finalizar las actividades se realizó una encuesta que fue respondida, en el 2020, por 120 estudiantes, de los cuales el 85% (102/120) asistieron de 3 a 5 Talleres y, en el 2021, por 58, donde el 89% (52/58) asistió de 3 a 5 actividades. Se formularon preguntas abiertas con las que se construyeron categorías de análisis. Para ambas cohortes, hubo coincidencia en cuanto a las expectativas al inscribirse: conocer la Medicina Veterinaria, la carrera y a los/as compañeros/as y docentes, y saber sobre la facultad. Además, los/as estudiantes han manifestado que los Talleres han superado ampliamente las expectativas que tenían y los/as estudiantes del 2021 rescatan como positivo el último taller presencial en la Facultad porque constituyó "el primer encuentro cara a cara con los compañeros/as" y un contacto directo con las instalaciones de la misma. Este análisis inicial muestra que el dispositivo ha cumplido el propósito de poner a disposición un espacio que acerque a la carrera, la práctica profesional y el ser estudiante universitario/a, donde muchos/as pudieron aprovechar los talleres no obligatorios que la institución brindó y comenzar a familiarizarse con herramientas que favorezcan el tránsito de la escuela media a la Universidad.

EFECTO DEL MANEJO DEL FOTOPERÍODO SOBRE LA PREÑEZ EN CHINCHILLAS CON PROTOCOLO DE PRODUCCIÓN

[1]Nistal, A. J.; [1]Mazufero, K; [1,]Zapata, M.D.; [1]Fernández, L.I. [2,3,]Di Masso, R.J.
Cátedras de [1]Fisiología y [2]Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. U.N.R. [3]CIC-UNR.
E-mail: anistal@fveter.unr.edu.ar

La chinchilla (*Chinchilla lanigera*) es un roedor que, en estado silvestre, presenta una manifiesta estacionalidad reproductiva con mayor actividad en invierno y primavera y anestro estival. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del fotoperiodo sobre la preñez en chinchillas mantenidas en cautiverio en condiciones de manejo protocolizado. La información evaluada se generó durante tres años de funcionamiento del Módulo Productivo de Chinchillas de la Escuela Agrotécnica de la UNR, cuyo plantel reproductivo estuvo conformado por 30 hembras y 5 machos. El manejo del fotoperiodo estuvo constituido por dos fases de ascenso lumínico de cinco meses, intercalada cada una con un período de descenso brusco de 30 días. Se evaluó el efecto del mes del año sobre la distribución de las frecuencias absolutas de servicios fértiles con una prueba de ajuste basada en la estadística chi cuadrado y la aleatoriedad de dicha distribución con un test de rachas aplicado a valores por encima y por debajo del valor de la mediana. La diferencia en el porcentaje de preñez entre los distintos meses del año se evaluó con el test de Kruskal-Wallis complementado con la prueba de comparaciones múltiples de Dunn. La distribución de las frecuencias absolutas de los servicios no fue uniforme en los diferentes meses ($\chi 2$ = 38,8; $p < 0,0001$), mostrando las mismas un comportamiento aleatorio ($p > 0,05$), con una dispersión de las frecuencias por encima del valor mediano (11 servicios) en octubre, diciembre, febrero, marzo y julio. La presentación de servicios mostró un aumento de los mismos en relación al incremento de las horas de luz que tiene lugar mes a mes, en cada una de las dos fases anuales de ascenso fotoperiódico, con similar comportamiento del porcentaje de preñez mensual,que presentó diferencias significativas entre meses ($p = 0,008$). Los resultados conforman la sensibilidad de los animales al fotoperíodo y su respuesta al manejo implementado. En cada una de las fases de incremento del fotoperíodo se generaron momentos de actividad reproductiva como resultado de una mayor presentación mensual de servicios y de un aumento mensual del porcentaje de preñez en contraste con la presentación estacional en invierno y primavera en condiciones de manejo de fotoperiodo natural analizado en otras explotaciones.

CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL KEFIR DE AGUA COMO SUPLEMENTO EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS ABEJAS

Pérez Raymonda, L.[1]; Casabonne, C.[2]; González, A.[2]; Bulacio, L.[2]; Ramadan, S.[2]; Apa, M. [1]; Risso, M. [1]; Cucciari, P.[1]; Sanchez, J.[1]; Federici, D.[1]; Perazo, E.[1]; Gay, M.[1]; Belá, L.[1]; Gurrea, C.[1]; López Hiriart, M.[1]

[1]Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. UNR

[2]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. UNR.

E-mail: lopezhiriartmilagros@gmail.com

El kéfir de agua es una bebida fermentada consumida de forma casera, elaborada a base de una solución de sacarosa y un inóculo de microorganismos denominados "tíbicos". Los microorganismos presentes en cada gránulo de kéfir de agua dependen de la región, así como del país de origen. El objetivo de este trabajo fue caracterizar microbiológicamente el kéfir de agua producido en Rosario de producción artesanal familiar para conocer los microrganismos que posee y evaluar su utilización como suplemento en la alimentación de *Apis mellifera*. Se realizo la bebida fermentada colocando 20 g de tíbicos en un litro de agua mineralizada con 13 g de azúcar, y se los dejo fermentar 24h, 48h y 72h, respectivamente. Se realizó el recuento e identificación de colonias de hongos levaduriformes en el eluato de kéfir de agua, por diluciones sucesivas y siembra en medios de cultivo Sabouraud Glucosa y Sabouraud Glucosa Cloranfenicol, 48h a 28ºC y su identificación por Espectrometría de Masas MALDI-TOF. Para el análisis bacteriológico se realizó el recuento e identificación de bacterias ácido lácticas (BAL) con agar MRS (de Man, Rogosa y Sharpe), 72h a 37ºC en microaerofilia y su identificación por Espectrometría de Masas MALDI-TOF. El análisis micológico arrojo 5,5 x 10^4 UFC/mL para 24h, 6,4 x 10^4 UFC/mL para 48h y 1,2 x 10^4 UFC/mL para 72h; en la que se identificó a las 24h *Candida sake* y a las 48 y 72h el Complejo *Trichomonoacus (Candida) ciferrii* y *Saccharomyces cerevisiae.* Tanto el género *Candida* como *Saccharomyces* son frecuentes en este tipo de bebida fermentada: Es llamativo que se produzca la máxima cantidad de levaduras a las 48h, lo que supone la falta de azucares necesaria para el crecimiento de las levaduras. En el análisis bacteriológico a las 24h se obtuvo 50 UFC/mL de *Lactobacillus paracasei,* mientras que a las 48 y 72h no se obtuvo desarrollo de BAL. En conclusión, podemos afirmar que el kéfir utilizado para este ensayo no posee BAL, pero si levaduras, que al estar en tan baja concentración no tienen actividad probiótica (10^6). Así mismo, este trabajo no solo permitió la caracterización microbiológica del kéfir, sino además la visualización de la necesidad de profundizar la experimentación como suplemento nutricional apícola. Por ende, una posible variación metodológica sería el aumento en la utilización de la cantidad de hidratos de carbono como sustrato para obtener un mayor número de UFC/mL.

CARACTERIZACIÓN DE GENOTIPOS DE *Cucurbita moschata* FRENTE A LA PODREDUMBRE DEL FRUTO CAUSADO POR FUSARIUM

Peruzzo, A. M.; Pioli, R. N.
Fitopatología, Facultad Ciencias Agrarias, Universidad Nacional Rosario. Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (UNR.IICAR.CONICET).
E-mail: peruzzo@iicar-conicet.gob.ar

El cultivo de Cucurbitáceas constituye una actividad atractiva para el agricultor por el valor de consumo e ingreso económico permanente del producto obtenido. Sin embargo, plantas y frutos son susceptibles al ataque de patógenos, destacándose el complejo fúngico *Fusarium* por las pérdidas de rendimiento ocasionadas. El objetivo consistió en caracterizar el comportamiento de 3 genotipos de *Cucurbita moschata* (CmA, CmB y Cm12) frente a aislamientos de *Fusarium*. Los mismos fueron obtenidos aplicando los postulados de Koch a partir de frutos sintomáticos, desarrollados en dos ciclos productivos (2019/20 y 2020/21). Sobre un set de aislamientos obtenidos (n=15), se inocularon seis plántulas de cada genotipo, de 15 días post-emergencia, con riego de 10 ml de suspensión conidial (10^6 conidios/ml). En base a los resultados se seleccionó un sub-grupo para inocular frutos maduros. Se calculó la incidencia de la enfermedad (% plántulas enfermas) y se definió su reacción: resistente (<20%), moderadamente resistente (21-50%), moderadamente susceptible (51-70%) y susceptible (>71%). Se inocularon 5 frutos por aislamiento, causando una herida (0,8 cm diámetro x 0,5 cm profundidad) a una distancia de 1 cm del pedúnculo, previa desinfección superficial de la cáscara con etanol 70%. Se insertó un tapón de agar de 0,6 cm de diámetro cubierto con micelio y se selló con vaselina. Los frutos se ubicaron en cámara de crecimiento (25°C, fotoperiodo 16/8 h) y se evaluaron por 30 días. En 2019/20 y 2020/21 se identificaron morfológicamente 26 aislamientos de cinco especies de *Fusarium* (*F. equiseti*, *F. verticilloides*, *F. oxysporum*, *F. polyphialidium* y *F. culmorum*). En las evaluaciones de plántulas, los 3 genotipos vegetales presentaron comportamiento diferencial. Los frutos maduros, se inocularon con las cepas 1, 4, 5, 12 y 13. El genotipo CmB expresó el mejor comportamiento contra los aislamientos inoculados, mientras que el Cm12 resultó ser el más susceptible. El trabajo permitió diferenciar comportamientos de resistencia frente a la Fusariosis en genotipos evaluados de *C. moschata*, siendo un avance significativo como práctica de manejo y mejoramiento dado que este patógeno es habitante natural del suelo.

Las autoras agradecen el valioso aporte que realizó el Dr. López Anido, brindando generosamente su tiempo y conocimiento del cultivo durante los años de desarrollo del proyecto.

COMPARACIÓN DEL RENDIMIENTO PRODUCTIVO DE DOS LÍNEAS DE GUSANOS DE SEDA (*Bombyxmori* L.)

Perez Raymonda, L.[1]; Figallo, R. M.[2]
[1] Cátedras de Introducción a la Entomología Agrícola y la Apicultura, Escuela Agrotécnica Libertador General San Martín y [2] Química Biológica. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: Leonel.perez@unr.edu.ar; rfigallo@unr.edu.ar

La sericultura se puede definir como la combinación de la cría de un insecto con el cultivo de una planta. *Bombyxmori L*. conocido vulgarmente como gusano de seda, es una especie de lepidópteros que se alimenta exclusivamente de hojas de la planta de morera (*Morus sp*.), y entre la tercera o cuarta semana de vida, durante su proceso de metamorfosis, forma un capullo de seda que tiene valor económico. La evaluación de las características productivas y su mejoramiento genético, son de fundamental importancia para el desarrollo del sector sericícola para la obtención de una materia prima en cantidad y calidad exigida por la industria textil. En la UNR, en la Ciudad de Casilda, se viene trabajando en la cría de gusanos de seda desde el año 2015, de modo conjunto y articulado entre la Escuela Agrotécnica y la Facultad de Ciencias Veterinarias. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la producción (Peso capullos enteros y vacíos) de dos líneas de gusanos de seda (*Bombyxmori L*.) en dos ciclos productivos. Fue utilizado el material genético que estaba disponible en la región, el que fue denominado Línea EA – UNR y Línea FCV – UNR de gusanos de seda. El trabajo se realizó en las instalaciones del Complejo Agropecuario Escuela Agrotécnica – Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR de la Ciudad de Casilda, Santa Fe. Se determinó el peso (g) de los capullos con la pupa viva (Enteros) y luego de emerger la mariposa (Vacíos), obtenidos en las dos Líneas durante los ciclos de cría 2016 y 2017. Los resultados obtenidos fueron descriptos estadísticamente y estudiados por Análisis de la Variancia y las comparaciones entre media por Test de Fisher. El peso promedio (DE) de los capullos enteros fue en EA-UNR´16: 1,51 (0,28); FCV-UNR´16: 1,39 (0,25); EA-UNR´17: 1,33 (0,31) y FCV-UNR´17: 1,32 g (0,26) y el de los capullos vacíos fue EA-UNR´16: 0,29 (0,04); FCV-UNR´16: 0,28 (0,04); EA-UNR´17: 0,28 (0,05) y FCV-UNR´17: 0,28 g (0,06). El peso de los capullos enteros de la Línea EA – UNR fue mayor ($P \geq 0,01$) que el de los provenientes de la Línea FCV – UNR, especialmente en la cría del año 2016. No se observaron diferencias en el peso del capullo vacío entre las dos Líneas en los dos años. La producción de seda de las dos Líneas en relación a otras Líneas consanguíneas e Híbridos estudiadas por otros investigadores, fue mayor o similar a otras evaluadas en Argentina y menor a lareportada en países con sericicultura más desarrollada. Este trabajo demuestra la necesidad de seguir en el estudio de este material genético y el de nuevas Líneas de gusanos de seda (*Bombixmori* L.).

GESTIÓN, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EMPODERAMIENTO TERRITORIAL

Pontoni, S.; Chena, A.; Angiolini, H.; Asorey, G.; Benedetti, R.; Biga, V.; Borromeo, M.; Bracalenti, L.; Bragos, O.; Bressa, F.; Castello, V.; Cicutti, B.; Cignacco, A.; Couretot, J.; Cummaudo, M.; Curti, R.; Fernández, M.L.; Fernández Petri, M.; Ferrari, P.; Guardati, N.; Ibáñez, M.; Latour, M.; Lisi, L.; Manavella, A.; Mazzaro, P.; Mendíaz, G.; Mosconi, P.; Ochoa, A.; Paz, N.; Ponce, M.; Rostán, M.A.; Terrile, R.; Vázquez, J.; Zanchetta, L.
Estudiantes: Baccifava, H.; Chena S., C.; Di Pombo, J.; Ersetig, L.; Herrera, G.; Huck, V.; Martínez, N.; Mora, N.; Rivero, A.; Vázquez, F.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: silpontoni@gmail.com

Este proyecto de asistencia técnica a las localidades de Arroyo Seco, Pueblo Esther y Pavón, de la 7° Convocatoria a Proyectos de Vinculación Inclusiva 2020 de la Universidad Nacional de Rosario, fue acreditado por un año, por lo que estamos finalizando nuestra tarea, luego de sortear algunas dificultades. Lo llevamos adelante docentes-investigadores, graduados y estudiantes en su gran mayoría de la FAPyD UNR, a partir de ciertos vínculos preexistentes con las localidades contraparte; vínculos que se ven fortalecidos al abordar temas comunes a los municipios y comunas del cordón sur metropolitano. Las tres localidades presentan diferente rango poblacional, pero tienen en común un crecimiento urbano disperso y un alto porcentaje de suelo rural y natural amenazado. Además, si bien presentan perfiles socio-productivos diferentes, todos cuentan con actividad rural, agropecuaria y hortícola en retracción, actividad industrial y/o portuaria en reestructuración y nuevos desarrollos inmobiliarios en frenética expansión, sobre todo luego de la pandemia. El control y la orientación de estos procesos desafían y exigen esfuerzos extra de las esferas políticas y técnicas. El objetivo general ha sido, entonces, contribuir a mejorar la capacidad de los gobiernos locales en la gestión del desarrollo urbano y la promoción de nuevas actividades productivas y de servicios, a partir de oportunidades que aún no hayan sido convenientemente aprovechadas. El trabajo se ha desarrollado articulando cuatro ejes: la gestión de nuevo suelo urbanizado, el desarrollo agroecológico, la promoción de actividades turísticas a partir de su patrimonio cultural y natural y la gestión de riesgos en cuanto a seguridad urbana y edilicia. Se han planteado varias instancias colaborativas de construcción de conocimientos entre los integrantes del equipo UNR y los representantes de las distintas localidades: funcionarios, técnicos, concejales y algunos referentes locales. Esta forma de trabajo interactiva es en sí uno de los productos logrados. Como resultado además, pudimos construir un diagnóstico identificando problemas y potencialidades de carácter urbano, ambiental y/o socio-productivo, que confirmó algunas hipótesis iniciales: la necesidad de trabajar en conjunto para lograr soluciones integrales a ciertos temas. También, pudimos identificar e indagar respecto de seis instrumentos de planificación y gestión territorial que se definieron como prioritarios y sensibilizar sobre el valor que sus espacios periurbanos y sus áreas sensibles (ecológicas, socioculturales o socioproductivas) poseen en la perspectiva de lograr desarrollos locales sostenibles e inclusivos.

COMUNICACIÓN PARA LA AGROECOLOGÍA: UNA EXPLORACIÓN SOBRE LAS FORMAS Y APORTES DEL MÉTODO NARRATIVO

Ravlic, S; Ramírez, D; Vila, F; Bisio, J; Primo, F; Navarro, L; Tappela; J.; Filippini, L; Fogante, M.; Reibak, L; Ayala, P.
Radicado: Centro de Estudios Jurídicos y Sociales de la Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario (UNR) y Facultad de Humanidades y Artes (UNR).
E-mail: ravlicsantiago@gmail.com

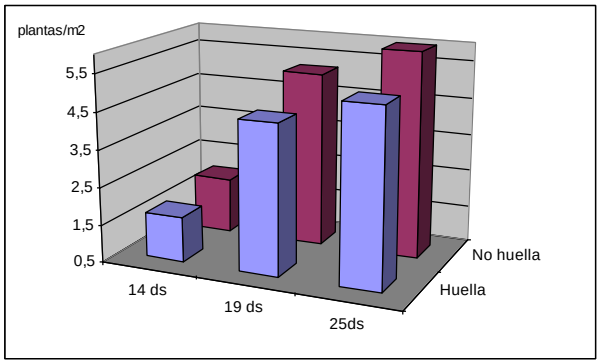
Presentación. Introducción: El proyecto "Experiencias de producción agroecológica y/o de transición a la agroecología en el sur de Santa Fe: Investigación Acción Participativa para la elaboración de una narrativa colectiva" tiene como objetivo identificar y analizar experiencias agroecológicas y /o de transición a la agroecología que se están produciendo en el sur de Santa Fe en base a tres sectores: a) organizaciones sociales de la agricultura familiar, b) escuelas agrotécnicas con huertas orgánicas y /o agroecológicas, c) emprendimientos privados (empresas, asociaciones y cooperativas), con la finalidad de contribuir a su divulgación social y comunitaria.
Metodología: A partir de la indagación de las primeras experiencias de trabajo de campo realizadas durante este año y los talleres de formación y lectura ha surgido la necesidad de elaborar un método y un marco acorde a una comunicación que sea capaz de dar cuenta de la riqueza de la experiencia agroecológica y que pueda nutrirse del dialogo entre la mirada interdisciplinaria y las configuraciones o declives territoriales.
Discusiones: Las preguntas que guían este horizonte son las siguientes: ¿por qué contar sobre Agroecologia?, ¿qué mundo nos ofrece la agroecología?, ¿cómo podemos construir una mirada y una historia colectiva?, ¿cómo renovar la escucha?, ¿cómo reflejar la polifonía de un territorio?, ¿cómo contar la agroecología de una forma diferente?, ¿para quiénes narramos?, ¿cuáles son las formas y contextos adecuados?, ¿tenemos objetivos?, ¿cuáles son? No pretendemos responder a todas estas preguntas, sino que como anuncia el título, la ponencia es apenas una exploración del universo narrativo abarcado por la agroecología en el sur de Santa Fe.
Avances y resultados preliminares: os resultados parciales que recogemos surgen de la revisión conceptual, la discusión y las primeras exploraciones en terreno. Desde ahí definimos: a) Abandonar el marco conceptual de la "participación" para desarrollar un abordaje que implique colaboración, cooperación, integración, co-creación. b) Incorporar los aportes de la ecología política, los conflictos sociales y la pedagogía de los conflictos sociales para complejizar la mirada sobre los procesos sociales que atraviesan a la agroecología argentina. C) Si bien, nos nutrimos de todas los trabajos e investigaciones que se han hecho en América Latina, es necesario comprender y caracterizar en profundidad el proceso en Argentina y sus actores específicos para no generar relatos "románticos" y distanciados de la realidad. D) La comunicación agroecológica debe mostrar una interrelación profunda entre la técnica productiva y sus procesos socioculturales.

Director: Guillermo Montero (UNR). Co-directora: Delia Ramírez (UNSAM-CONICET).
Equipo: Felipe Vila, Julia Bisio, Fabio Primo, Luna Navarro, Santiago Hernán Ravlic, Juan Pablo Tappela, Laura Fillippini, Marisa Fogante, Lucas Reibak, Paula Ayala.
Consultoras externas: Paula Serpe (UNSAM/CONICET), María Laura Canciani (UBA), Giovanna Guggiari (SudReal, Py).
Contacto: comunicacionagroecologicaunr@gmail.com

EFECTO DE LA COMPACTACIÓN OCASIONADA POR TRÁNSITO EN LA EMERGENCIA DEL CULTIVO DE MAÍZ

Repetto, L. [(1)]; Magra, G. [(2)]
(1) Maquinaria Agrícola (2) Edafología. UNR - Facultad Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: repettolisandro@gmail.com

Numerosos factores se asocian con la emergencia del maíz, sin embargo en condiciones adecuadas de humedad y temperatura, dos variables resultan determinantes de la eficiencia de la labor de siembra:
1- la operación y características del tren de siembra.
2- la uniformidad de la cama de siembra: ausencia de huellas ocasionadas por tránsito de la maquinaria, previo a la siembra.
En los sistemas de labranzas sin labor de remoción utilizados en los suelos zonales, de textura superficial francolimosa y moderado contenido de materia orgánica, el proceso de compactación ocasionado por tránsito, resulta recurrente y acumulativo.
El objetivo del trabajo consistió en evaluar el efecto del tránsito de la maquinaria utilizada en el cultivo antecesor sobre el stand de plantas efectivamente logrado en el ciclo 2020/21.
La experiencia se llevó a cabo en un predio ubicado en la localidad de Díaz, Santa Fe, suelo Serie Maciel (Argiudol típico, clase I).
Se evaluó a los 14, 19 y 25 días a partir de la siembra, el stand de plantas logradas en el área de huella de tránsito de la cosechadora utilizada en el cultivo antecesor (soja 2ª) y en el área sin impronta del rodado de la maquinaria. Se extrajeron muestras con cilindro del estrato superficial, para caracterizar la densidad aparente de ambos sitios.
Los resultados obtenidos fueron analizados mediante ANOVA y la separación de medias fue obtenida por test de Tukey ($p<0,01$). Los mismos muestran que el stand de plantas logrado dentro de la impronta del neumático presenta diferencias significativas respecto del área no transitada por la labor de cosecha del cultivo antecesor. La diferencia del stand de plantas fue mayor a medida que avanzó el momento de medición de este parámetro, resultando a los 25 días de siembra, un 18% superior en el área sin tránsito, respecto de la huella.
El valor de densidad aparente del estrato 0-10cm presenta diferencias significativas entre ambas áreas, evidenciando una clara reducción del espacio poroso en los sectores con huella (1,25-1,38 $Mg.m^{-3}$ respectivamente).
Los suelos zonales presentan escasa estabilidad estructural, esto favorece el proceso de compactación por tránsito, ocasionando modificaciones en la arquitectura del espacio poroso del estrato superficial, la modificación de sus propiedades de transferencia de agua y aire y la consecuente alteración del normal proceso de emergencia del maíz.



DEGENERACIÓN TESTICULAR EN TOROS DE RODEOS DE CRÍA

Riganti, J. G.; Pastinante, A.; Anthony, L.
Cátedra de Patología General y Especial. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail:jgriganti@gmail.com

El principal objetivo de los rodeos bovinos de cría es aumentar la eficiencia de producción y en este aspecto es muy importante evaluar la capacidad reproductiva de los animales. Los toros tienen un papel muy importante ya que representan entre el 4 y 6 % del rodeo. La degeneración testicular (DT) es la causa más común de disminución de tasas de fertilidad, relacionada con una disminución de la calidad seminal. La evaluación seminal aporta datos muy significativos del estado del parénquima testicular, aunque es la histología el método que define su grado y su pronóstico. Escasos estudios abordan la DT en toros desde el punto de vista anatomopatológico luego de su descarte. El objetivo de este trabajo fue describir las características morfológicas de DT y su frecuencia de presentación en toros, a partir de muestras obtenidas en frigorífico. Se colectaron los testículos de 60 toros adultos que fueron enviados a faena, se tomaron muestras de cada testículo, se fijaron en solución de Bouin, luego se procesaron para cortes incluidos en parafina y se colorearon con hematoxilina y eosina. Los cambios histologicos de DT consistieron en: fallo en la maduración de espermatozoides, degeneración de espermatidas, vacuolización del citoplasma de espermatocitos y en los casos severos también se observó disminución de las células de Sértoli, microlitiasis intratubular y leve infiltración de tejido conectivo. En el 50 % de los toros se halló algún grado de DT, de estas el 80 % fueron leves, 10 % moderadas, estas últimas se presentaron en áreas relacionadas con microlitiasis, y un 10 % severas en los testículos que tenían adherencias extensas o generalizadas. En este trabajo la DT se asociaron con las siguientes causas: adherencias entre las túnicas vaginal testicular-escrotal, depósitos de grasa a nivel escrotal, senilidad y otras no determinadas. Muchas veces los toros inician muy gordos su temporada de servicio y en zonas de clima caluroso esto podría disminuir su fertilidad. La mineralización es un signo común en la degeneración testicular, aunque esta condición no necesariamente indica subfertilidad. Además de una evaluación de aptitud física y sanitaria de los toros y, siendo la DT una alteración común, se justificaría hacer exámenes de semen y así completar el examen de fertilidad y prevenir las posibles causas de DT.

FACTORES QUE CONDICIONAN EL BIENESTAR ANIMAL EN SISTEMAS GANADEROS DE ENGORDE A CORRAL DEL SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Risso, C.; Alsina, M.; Cappelletti, G.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: celinavrisso@gmail.com

El presente trabajo tiene como objeto el estudio de los factores referidos al manejo del estrés térmico en sistemas ganaderos intensivos y sus consecuencias con el Bienestar Animal (BA). Estos sistemas de engorde intensivo de vacunos o engorde a corral denominados también como *Feed Lot*, poseen una tecnología de producción de carne realizada en confinamiento, basados en alimentación con altas concentración energética y de alta digestibilidad. Los problemas de estrés por calor son cada vez más frecuentes debido al aumento creciente de las temperaturas estivales y también a la mayor actividad metabólica producto del aumento en el calor de fermentación. Esta situación se profundiza con los problemas de estrés que presentan los animales debido a alta densidad, encierre en pequeñas superficies de tierra, nula o escasa sombra, factores que causan innumerables pérdidas productivas. Agravándose aún más si en épocas claves, como en verano, no se tiene en cuenta brindar sombra o mitigar el calor con aspersores para disminuir su efecto, causando jadeo, muertes y por ende pérdidas económicas exorbitantes (Armendano, 2016). Uno de los recientes desafíos a nivel mundial, es el concepto de "Un solo bienestar" (One Welfare) relacionado con la sustentabilidad ambiental y social, así como con la sanidad y el BA. Este reto incluye intervenir en los sistemas ganaderos intensivos haciéndolos eficientes y sostenibles, garantizando la prestación de servicios ambientales y atendiendo los problemas sociales y de BA. De esta manera, el BA forma parte de una compleja matriz de criterios de sustentabilidad y deberá considerarse como elemento esencial para la producción animal sostenible en la región, tanto desde el punto de vista económico como de los mercados futuros (Broom et al. 2013). Los ganaderos muchas veces desconocen la problemática, por eso es necesario analizar su percepción sobre la influencia del estrés calórico en el BA. Este trabajo se llevó a cabo en 8 establecimientos ganaderos de engorde a corral de la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias -UNR. El objetivo del trabajo fue indagar en las percepciones de los productores sobre el estrés térmico y su afectación sobre el BA. Se realizaron encuestas y relevamiento de prácticas de manejo y elementos para contrarrestar los efectos de las altas temperaturas. Dentro de los ejes abordados se encuentran la infraestructura que cuentan los establecimientos de producción para mitigar el estrés térmico, las prácticas efectuadas y los conocimientos de los productores ganaderos sobre mitigación del estrés térmico. Respecto al manejo que realizan en corrales, el 87,5 % de productores utilizan banderas para mover el ganado, mientras que el resto lo hace con picana, látigo y rebenque. El 75 % contestó que no utiliza elementos sonoros o silbidos para el traslado. Además, para realizar movimientos de los animales, la mayoría de los ganaderos, lo realizan en base al pronóstico del tiempo, Por lo que sería muy positivo realizarlo durante las horas de menos calor. Incluso, prever realizarlo en horas más frescas. Relacionado con las instalaciones, del total de encuestados, el 87.5 % asegura proveer sombra (artificial, natural) y el resto no tiene sombra de ningún tipo. Estas múltiples relaciones entre diferentes factores, unido a una escasa capacitación o un irresponsable manejo sin respeto del BA por los actores de las cadenas productivas son los elementos que generan la complejidad del problema a abordar.

LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL MARCO DEL DISEÑO CURRICULAR INSTITUCIONAL Y EN LA PROPUESTA EDUCATIVA PARA EL ÚLTIMO AÑO DE LA FORMACIÓN DEL BACHILLER EN CIENCIAS AGROPECUARIAS, DE LA ESCUELA AGROTÉCNICA "LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN" (UNR). CICLO LECTIVO 2019

Roggero M.[1], Seghesso, A.[2], Candelero N.[3]
[1]Escuela Agrotécnica "Libertador General San Martin", Universidad Nacional de Rosario (UNR). [2]Facultad de Ciencias Veterinarias (UNR). [3]Facultad de Humanidades y Artes (UNR).
E-mail: milenaroggero@gmail.com

Componentes teóricos de la seguridad y soberanía alimentaria en la currícula escolar, son valiosos, habilitan a reflexionar y debatir sobre la alimentación actual. El objetivo de esta investigación, consistió en acceder a la vinculación entre el tema seguridad y soberanía alimentaria y la propuesta formal educativa del último año de del bachiller en Ciencias Agropecuarias, de la Escuela Agrotécnica "Libertador General San Martín" – UNR, ubicada en Casilda (Santa Fe). Se utilizó un diseño metodológico diagnóstico y descriptivo, aplicando un análisis cuali/cuantitativo del diseño curricular institucional y de las diecinueve planificaciones anuales de asignaturas del quinto año, ciclo 2019, empelando procedimientos analíticos y hermenéuticos. Resultados: en el marco teórico del diseño curricular se encontraron las siguientes categorías de análisis vinculadas con la temática: control de calidad de envasado y preservación de los productos, agricultura familiar, producciones en pequeña escala, métodos de preparación y elaboración de alimentos, comercialización y transporte de productos, protección y rescate saberes regionales, buen estado de salud los animales, formación critica, producciones sostenibles, formación ambiental, normas de seguridad e higiene, ambiente sustentable y democrático. Las planificaciones se agruparon por área de formación. En el análisis de sus fundamentaciones, objetivos y contenidos, se hallaron incluidas las siguientes cantidades de categorías, se expresan en porcentajes: área de formación optativa: 0%; formación técnica-específica: 100%; prácticas profesionalizantes 63.63%; formación ética, ciudadana y humanística: 45.45%; formación científica-tecnológica 45.45%. Categoría de mayor frecuencia en el total de planificaciones: ambiente sustentable y democrático y de menor frecuencia: control de calidad de envasado y preservación de los productos. Concluimos, se incluyen componentes de la seguridad y soberanía alimentaria en la propuesta formal institucional, proponiendo actividades agropecuarias sustentables, agroecológicas y democráticas, rescatando saberes productivos regionales, aplicando normas de seguridad e higiene, manteniendo en buen estado de salud animales, brindando una formación ambiental, fomentando la criticidad sobre modelos productivos predominantes. Sentando esta investigación un antecedente institucional sobre la temática.

VARIACIONES INTRA-ANUALES DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO EN DIFERENTES SECUENCIAS ROTACIONALES

Scaglione, J.[1]; Montico, S.[1,2]; Montero, G. A.[1,2]
[1]Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. [2]UNR.IICAR.CONICET.
E-mail: scaglionejosefina@gmail.com

La materia orgánica es un componente clave del suelo, no solo debido a su vinculación con numerosas propiedades edáficas, sino que, dado que en su constitución interviene mayoritariamente el carbono, también se establece como un reservorio de este elemento. El objetivo de este trabajo fue evaluar los cambios en el carbono orgánico total (COT) y particulado (COP) del suelo en distintas secuencias rotacionales (SR) en la campaña 2020/2021. Las SR analizadas presentaron antecesor Trigo/Soja y difirieron en la inclusión o no de cultivos de servicios (CS) (A1: Barbecho-Maíz; A2: CS vicia (*Vicia villosa*)-Maíz; B1: Barbecho-Soja; B2: CS triticale (*x Triticosecale*)-Soja). El espesor de suelo evaluado fue 0-20 cm y los muestreos se realizaron en tres momentos (M) dentro de las respectivas SR: M1: luego de la cosecha de soja de segunda y previo a la siembra de los CS (mayo 2020); M2: al finalizar el ciclo de los CS y antes de la siembra de los cultivos estivales (noviembre 2020); M3: luego de la cosecha de los cultivos estivales (mayo 2021). Los resultados se evaluaron mediante Modelos Lineales Generales Mixtos y la prueba LSD-Fisher (α=0,05) para la comparación de medias. En cuanto al COT, existió interacción significativa entre SR y M ($p<0,0001$) y en todas las SR se registró un incremento significativo en el M2 con respecto al M1. Al comparar los M2 y M3, se observó que en este último el contenido de COT fue significativamente superior en A1 y A2, mientras que B1 y B2 no registraron diferencias significativas entre ambos muestreos. Con respecto al COP, si bien no existieron diferencias significativas entre SR ni M ($p>0,05$), se detectó una tendencia similar en las SR que incluyeron CS en comparación con las de barbecho. En A2 y B2 existió una tendencia creciente en el tenor de COP entre el M1 y el M3, mientras que A1 y B1 registraron mayor contenido en el M2. Asimismo, en el M2 el COP fue superior en B2 que en A2, en tanto que, en el M3, tales SR exhibieron valores superiores a A1 y B1, respectivamente. En conclusión, el análisis conjunto del COT y COP brinda información valiosa y sensible en el corto plazo respecto a los cambios edáficos inducidos por la configuración de las SR.

DEGRADABILIDAD RUMINAL DE HERBACEAS DEL DELTA DEL PARANA: *Sagittaria montevidensis*

Sciutto, A*; Quiroz, M; Figallo, R[1,2]
[1]Cátedra de Química Biológica. Facultad de Ciencias Veterinarias. [2]CIUNR. UNR. O. Lagos y Ruta 33. Casilda. Santa Fe.
* Becaria "Estímulo a las Vocaciones Científicas" Convocatoria 2020.
E- mail: anabelsciutto@fcv.unr.edu.ar

Sagittaria montevidensis Cham. & Schlydl, es una herbácea palustre o semiacuática, de la familia *Alismataceae*, denominada vulgarmente "flecha de agua". Nativa del Continente Americano extratropical, crece desde Estados Unidos hasta la provincia de Río Negro en Argentina, y es abundante en las islas del Delta del Paraná. Entre la flora del Delta está descripta como especie melífera y recurso forrajero para herbívoros rumiantes y equinos. Los estudios de la flora del Delta hacen referencia a aspectos botánicos de las especies nativas y es escasa la información sobre el rendimiento productivo, composición química y comportamiento en el ambiente ruminal. Resulta interesante el estudio de esta especie con el fin de aportar conocimiento sobre recursos alimentarios nativos utilizados por herbívoros rumiantes que pastan las islas del Delta superior del río Paraná. El objetivo fue describir la Degradabilidad Ruminal de la Materia Seca *in sacco* de *Sagittaria montevidensis* (SM). Se trabajó con muestras de hojas, obtenidas a intervalos regulares, en el período de crecimiento primavera verano 2019 – 2020, en la isla de los Mástiles, en el km 430 del río Paraná. Inmediatamente de recolectadas las muestras, se les midió el contenido de Materia Seca (MS %), y secadas a 60°C, molidas y tamizadas (2 mm). A cada una se les determinó la Degradabilidad Ruminal de la Materia Seca (DRMS %) a las 0, 3, 6, 12, 24 y 48 h de incubación en rumen *in sacco*, en cuatro ovinos de raza Pampinta (Mehrez y Orskov, 1977). Los datos fueron ajustados al modelo de Orskov y McDonald (1979): DRMS % = a + b (1 - e^{-ct}), donde **a** es la fracción rápidamente degradable, **b** la fracción lentamente degradable, **c** la tasa de degradación de b y **a + b** la fracción potencialmente degradable. Los resultados fueron estudiados por Análisis de la Variancia y Test de Tukey ($P \geq 0,05$). El promedio (DE) de la concentración de MS de las muestras de SM fue 12,13 (1,06) %. Los valores promedio de la DRMS a las 0, 3, 6, 12, 24 y 48 h de incubación, fueron 41,1; 45,9; 53,8; 74,4; 89,2 y 91,2 %, respectivamente. Los R^2 obtenidos del ajuste al modelo propuesto, fueron del 92 al 99 %, considerados muy adecuados. Las fracciones rápidamente (a), lentamente (b) y potencialmente (a + b) degradables en el rumen de las muestras de SM, fueron 36,7; 57,2 y 93,9 %, y para la tasa de degradación (c) 0,08155 % / h. Si bien las muestras presentaron variaciones en las fracciones rápidamente (a) y lentamente (b) degradables, la fracción potencialmente degradable y la tasa de degradación fueron similares. Respecto a otras especies forrajeras, *Sagittaria montevidensis*, puede considerarse un recurso alimentario para herbívoros rumiantes con baja concentración de Materia Seca y alta Degradabilidad Ruminal.

OFICIO TÉCNICO TAMBERO. LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA A CAMPO

Sgubin, V.[1]; Bassi, A.[1]; Lapalma, M.[2]; Marini, P.R.[1]
[1]Cátedra de Producción de Bovinos de Leche. Cátedra de Metodología de la Investigación. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. [3]CIC-UNR.
E-mail: sgubinvaleria@fcv.unr.edu.ar

La capacitación laboral en los sistemas lecheros es una demanda que se propuso abordar desde la Cátedra de Producción de Bovinos para leche a través del curso de oficio técnico tambero (OTT). El OTT es un proyecto que se llevó a cabo a través del CEI con Resol. CS N°019/2020 que se transformó en el primer curso de oficio de la UNR. El objetivo del presente trabajo fue analizar los resultados de las evaluaciones de las prácticas a campo de los alumnos que realizaron la primera y segunda cohorte del curso de oficio técnico tambero La capacitación se realizó en el año 2021 en los meses de Mayo por seis alumnos en la primera cohorte y en Octubre por cuatro alumnos en la segunda cohorte. Para la realización de los cursos se utilizaron las instalaciones de tres establecimientos lecheros de productores de la zona (Roldán, Bustinza y San Gerónimo) de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Los alumnos realizaron el ordeñe desde el primer día, en los establecimientos se hacen dos ordeñes por día con una duración de dos horas cada uno, los alumnos lograron una totalidad de 12 ordeñes cada uno de ellos en el curso. La evaluación consistió en la demostración de la capacidad de llevar adelante un ordeñe. Se realizó el último fin de semana de la cursada, para garantizar el acceso suficiente a la práctica. Las competencias evaluadas se dividieron en dos grupos; Grupo Actitud (GA): prolijo/a, ordenado/a, atento/a a las actividades, trabajo en equipo y Grupo Conceptual (GC): lavado, secado de pezones, despunte, atención a los primeros chorros, colocación de pezoneras. Estas competencias adquiridas fueron ponderadas como: cumplió (C), intermedio (I) y no cumplió (NC) con las características según grupo. Se obtuvieron los valores absolutos y porcentajes de las respuestas por cada grupo.

Tabla 1: Respuesta de las diferentes competencias evaluadas por grupo

	Grupo Actitud			Grupo Conceptual		
Valores absolutos y porcentaje (%)	C	I	NC	C	I	NC
Prolijo/a	9 (90%)	1 (10%)				
Ordenado/a	8 (80%)	2 (20%)				
Atento actividades	9 (90%)	1 (10%)				
Trabajo en equipo	10 (100%)					
Lavado de pezones				10 (100%)		
Secado de pezones				7 (70%)	3 (30%)	
Despunte				10 (100%)		
Atención primeros chorros de leche				10 (100%)		
Colocación de pezoneras				10 (100%)		

Los resultados muestran, para ambos grupos de competencias evaluadas, que fueron adquiridas. Se observa un mayor número y porcentaje de las competencias intermedias en el GA, que podría adjudicarse a la brevedad del curso para deconstruir hábitos previos. En el GC sólo el secado de pezones presentó un porcentaje de evaluación con características intermedias, que podría explicarse en un concepto preestablecido respecto de que no es necesaria esta acción porque los pezones ya están limpios. Se concluye que las evaluaciones de las competencias adquiridas a campo de los alumnos que realizaron la primera y segunda cohorte del oficio técnico tambero permiten garantizar que los cursantes puedan desarrollar la actividad de ordeñar en los sistemas lecheros de nuestro país.

TENSIONES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA SOCIOLOGÍA RURAL EN LA FORMACIÓN DE LOS INGENIERXS AGRÓNOMXS

Solís, D.; Tifni, E.; Gonnella M.; Zamboni, V.; Tomé, M.; Villa Rodríguez, V.
Equipo docente Sociología Rural, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: darsolis@yahoo.com.ar

En el presente trabajo presentamos resultados obtenidos en el marco del Proyecto de investigación *"Desafíos actuales de la Sociología Rural: Tensiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación de los ingenieros agrónomos"* que tiene como objetivo general explorar cómo los actuales debates académicos sucedidos en el seno de la Sociología Rural se reflejan en las propuestas de enseñanza y aprendizaje en las carreras de grado de ingeniería agronómica. Se trata de una investigación educativa en tanto planteamos la coexistencia y articulación entre prácticas de investigación y enseñanza.

A partir de haber identificado en diversas Universidades Nacionales (de Rosario, de Río Cuarto, de Villa María, del Noroeste de Buenos Aires, de Entre Ríos y del Litoral) los espacios curriculares y las particularidades que adoptan (ubicación, duración, obligatoriedad, etc.) en cada unidad académica (Tomé y Zamboni en prensa), seleccionamos cuatro programas de estudios (teniendo en cuenta las posibilidades de acceso a la información) y los analizamos teniendo considerando coincidencias y divergencias en relación a los contenidos planteados.

Como resultado de este análisis, se desprende que algunos contenidos teóricos/conceptuales son recurrentes, como es el caso del concepto de "Estructura Social", que constituye uno de los ejes centrales. No obstante, otros contenidos relevantes para la disciplina en el contexto territorial de referencia no están presentes tan claramente en todos los Programas, ejemplo de ello es la Revolución Verde que en algunos programas conforma un núcleo temático mientras que en otros no es mencionada explícitamente. Esto abre un camino para indagar respecto al por qué de estas diferencias es decir, si las mismas remiten a: cuestiones burocráticas/administrativas por las cuales los planes aún no han sido actualizados, a la adherencia de los y las docentes responsables a corrientes teóricas específicas, u otros motivos que expliquen la inclusión u omisión de algunos núcleos temáticos.

Actualmente, nos encontramos trabajando sobre las planificaciones didácticas para profundizar en el análisis de los objetivos de enseñanza y la diagramación de las clases.

DEGRADACIÓN DE LA FITOMASA AÉREA DE VICIA VILLOSA CON DIFERENTES ANTECESORES Y FECHAS DE SECADO EN AMBIENTES DEL SUR DE SANTA FE

Spinozzi, J.[1]; Berardi, J.[1]; Montico, S.[2]
[1]Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. [2]UNR.IICAR.CONICET
E-mail: joelspinozzi@gmail.com

Los cultivos de servicios (CS) generan beneficios ecosistémicos varios, entre los que se pueden mencionar: control de malezas, captura de carbono, entre otros. Los CS de leguminosas, a su vez, tienen la capacidad para fijar nitrógeno atmosférico. Las fechas de siembra y secado de los CS determinan la cantidad de residuo que va a quedar en superficie en el ciclo del cultivo siguiente. El objetivo de este trabajo fue evaluar la degradación del rastrojo de vicia (*Vicia villosa)* proveniente de distintos antecesores y fechas de secado, sobre el cultivo de maíz siguiente en un ambiente edafoclimático del sur de Santa Fe. Con los valores de Fitomasa aérea inicial (Fa_i), Fitomasa aérea final (Fa_f) y la duración del período de cada fecha, se calculó la tasa de degradación de la fitomasa aérea (Td) (kg MS.día^{-1}).

	Fa_i	Fa_f	Fa_i-Fa_f	Td
	(kg MS.ha^{-1})			(kg MS.día^{-1})
Mz-Vc 1	6480 ab	2087 ab	4393 ab	22,53 b
Mz-Vc 2	5027 b	1807 b	3220 b	17,79 b
Sj-Vc 1	8093 ab	3580 a	4513 ab	23,15 ab
Sj-Vc 2	8640 a	2153 ab	6487 a	35,84 a

El promedio de las vicias con antecesor soja tuvieron mayor cantidad de residuo final y Td que con antecesor maíz. El tratamiento Sj-Vc 2 fue el que más Fa aportó a la superficie y el de mayor Td luego del ciclo del cultivo estival. Los otros tratamientos tuvieron un aporte de fitomasa aérea entre 3.220 y 4.513 kg MS.ha^{-1}, y una Td entre 17,99 y 23,15 kg MS.día^{-1}. Estos resultados de Td son semejantes a los obtenidos anteriormente por Spinozzi et al (2019), aunque para un Fa_i menor a la de este trabajo. Se observó que las vicias sembradas sobre rastrojo soja presentaron mejor performance que las provenientes de maíz. Esto podría deberse a que la calidad del rastrojo de soja favoreció la mineralización y aporte de nitrógeno a la vicia, en cambio, el antecesor maíz por su alta relación C/N favoreció la inmovilización del nitrógeno repercutiendo en la fitomasa de vicia. En relación a las Td, si bien solo un tratamiento fue significativamente diferente, cabría la posibilidad de que vicias provenientes de rastrojo de soja presenten mayor Td que las provenientes de rastrojo de maíz.

PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE VICIA EN FECHAS DE SIEMBRA Y SECADO EN AMBIENTES DEL SUR DE SANTA FE

Spinozzi, J.[1]; Berardi, J.[1]; Montico, S.[2]
[1]Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. [2]UNR.IICAR.CONICET.
E-mail: joelspinozzi@gmail.com

Los cultivos de servicio (CS) generan beneficios ecosistémicos relacionados a la reducción de la erosión hídrica, mejora en la infiltración, captura de carbono, entre otros. Los CS de leguminosas, a su vez, reciben especial atención debido a su capacidad para fijar nitrógeno atmosférico. Las fechas de siembra y secado de los CS determinan la cantidad de residuo que va a quedar en superficie en el ciclo del cultivo siguiente. El objetivo de este trabajo fue evaluar parámetros productivos de vicia (*Vicia villosa)* en distintas fechas de siembra y secado en un ambiente edafoclimático del sur de Santa Fe. Se evaluaron seis tratamientos correspondientes a dos fechas de siembra y tres fechas de secado:

- Vc-11, vicia fecha temprana y primera fecha secado
- Vc-12, vicia fecha temprana y segunda fecha secado
- Vc-13, vicia fecha temprana y tercera fecha secado
- Vc-21, vicia fecha tardía y primera fecha secado
- Vc-22, vicia fecha tardía y segunda fecha secado
- Vc-23, vicia fecha tardía y tercera fecha secado

Las variables medidas fueron Fitomasa Aérea (FA), Tiempo Siembra-Secado (T_{s-s}), Precipitaciones acumuladas (P_a) en el período s-s, Eficiencia en el Uso de las Precipitaciones (EUP) y Tasa Crecimiento (TC).

Tratamiento	Siembra	Secado	T_{s-s} (días)	P_a (mm)	FA (kg MS.ha^{-1}.año^{-1})	EUP (kg MS.mm^{-1})	TC (kg MS.día^{-1})
Vc-11	3/4	10/8	129	149	6960 a	47 a	54 a
Vc-12		6/9	155	149	8027 a	54 a	52 a
Vc-13		16/9	165	168	8840 a	53 a	54 a
Vc-21	4/6	16/9	103	71	3533 b	50 a	34 a
Vc-22		6/11	154	183	8093 a	44 a	53 a
Vc-23		20/11	168	192	8640 a	45 a	51 a

El retraso en la fecha de secado produjo un aumento en la FA en todos los tratamientos, aunque sin diferencias significativas. En las siembras tempranas, el relativamente importante aporte de agua precipitada en la época otoño-invernal (242 mm) y el aprovechamiento de las temperaturas más cálidas por más tiempo, estableció mejores condiciones para que la vicia incremente la producción de FA hacia fines de invierno por sobre las siembras tardías. El logro de resultados similares de producción de FA en las fechas de siembras tardías, se alcanzó con el retraso del secado hacia fines de la primavera.

APRENDIZAJE BASADO EN ESTUDIO DE CASOS. UNA ESTRATEGIA ALTERNATIVA DE APROXIMACIÓN A LAS PROBLEMÁTICAS DE LA REALIDAD AGROPECUARIA

Tolini, F.; Celoria, F.; Martín, B.; Jotinsky, G.; Rodriguez, V.
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. (UNR).
E-mail: tolinifernanda@ gmail.com

Las prácticas de enseñanza constituyen el andamiaje fundamental para la construcción de saberes. Por ello, se espera que los estudiantes sean autónomos en el aprendizaje y en la toma de decisiones. En este contexto surge el interrogante acerca de cómo hacer para orientar aprendizajes duraderos y profundos. Para ello, se implementó el Estudio de Casos como didáctica alternativa para lograr aprendizajes situados en la realidad agropecuaria regional. Desde el Departamento de Producción Animal de la carrea de Ingeniería Agronómica, de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, se generó una experiencia de articulación con ayudantes alumnos de diferentes cátedras, Anatomía y Fisiología Animal (AyFA), perteneciente al ciclo básico, y Forrajes (F), correspondiente a la formación profesional. Esa articulación entre dos asignaturas se generó desde una mirada que entiende que la integración interdisciplinar de los campos de conocimiento facilita la comprensión de la realidad. La misma consistió en la resolución de un caso verosímil al que llamamos "El lado oscuro de la ganadería", profundizando una temática transversal a las dos asignaturas: la consecuencia de los Gases Efecto Invernadero (GEI) de los sistemas mixtos con actividad ganadera de cría y recría, en el medio ambiente. El caso "El lado oscuro de la ganadería", relató una realidad explícita de propuesta de un manejo productivo. Se realizaron tres encuentros con los estudiantes, que trabajaron tres grupos. Cada uno integrado por dos estudiantes de AyFA y un estudiante de F, se evaluó su desenvolvimiento a través de una rúbrica. Se llevó a cabo una puesta en común entre los tres grupos, donde se socializó el recorrido realizado a través de una exposición dialógica. Por último, respondieron una encuesta de opinión, semiestructurada y voluntaria. Los datos fueron sometidos a un trabajo analítico interpretativo basado en la Teoría fundamentada. Los resultados obtenidos a partir de las encuestas, mostraron que la experiencia fue adecuada para lograr la comprensión de la temática abordada. Con respecto a la estrategia pedagógica, Estudio de Caso, el 100% de los estudiantes respondió que fue importante para lograr una formación más completa e interrelacionar los contenidos aprendidos en las distintas asignaturas. La implementación del Estudio de Caso, de acuerdo a la información obtenida del análisis de las producciones académicas, promovió la motivación de los estudiantes, generó curiosidad y el deseo de exploración, contribuyó al aprendizaje autónomo y reflexivo y transformó la evaluación en nuevas instancias de aprendizaje. A partir de los resultados de la experiencia se puede concluir que, para los equipos docentes fue una oportunidad de formación y práctica en comunidad, impulsando cambios que pueden sostenerse a nivel institucional; y para los estudiantes, el Estudio de Caso, contribuyó ampliamente en su formación, logrando una comprensión profunda de la realidad, favoreciendo, de este modo, a un mayor compromiso, en su futura intervención profesional, con un desarrollo agropecuario sustentable.

MUJERES CAMPESINAS DE CAMPO HARDY, NORTE DE SANTA FE: ESTRATEGIAS Y RESISTENCIAS POLÍTICAS

Vallone, C[1].; Deambrosi, A.[2]; Vallone, R. [1]; Cianchetta, B. [1]
[1]Cátedra de Zootecnia General. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. [2]Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA)
E-mail: carla.p.vallone@gmail.com

Este trabajo visibiliza las estrategias que llevan adelante un grupo de mujeres rurales campesinas de Campo Hardy, norte de la Provincia de Santa Fe, a fin de asegurar su persistencia como pequeños productores del agro. Ellas junto a sus esposos, todos sin propiedad de la tierra, han emprendido proyectos productivos relacionados a la actividad agropecuaria. Enarbolan su bandera y de manera asociativa buscan salidas productivas que les sean útiles tanto para la mesa familiar como para obtener ingresos que ayuden a su magra economía. El objetivo de esta propuesta fue visibilizar las estrategias que estas mujeres rurales campesinas llevan adelante para poder seguir haciendo aquello que le es propio, es decir permanecer en el territorio y trabajar en lo que es parte de su capital cultural. Esta propuesta considerada como Investigación Acción Participativa se abordó con un enfoque mixto como un estudio de casos con vinculación de datos cuantitativos y cualitativos. El instrumento utilizado para obtener datos consistió en una entrevista semiestructurada con preguntas cerradas y abiertas. La recolección se realizó en dos instancias, primeramente, mediante el medio citado, y seguidamente, en diferentes espacios de trabajo como ser talleres, observación directa y diálogo con los actores sociales, análisis de datos secundarios a través de notas en distintos medios La información fue organizada en indicadores sociales y socio productivos e información cualitativa de impronta social. Del análisis surge que estas mujeres consideradas Agricultores Familiares son conscientes de la coyuntura socio política y así lo manifiestan, tratan de visibilizar la difícil situación en la que se encuentran, no desisten y van más allá de lo productivo. A la Universidad le toca acompañar estas problemáticas llevando adelante proyectos de Extensión-Investigación con la incorporación de alumnos y como todo proceso social abordado con metodologías cualitativas en una relación sujeto – sujeto.

PRÁCTICAS TERRITORIALES CURRICULARIZADAS, EXPERIENCIA EN EL PROYECTO "URANGA NOS CONVOCA"

Vallone, C.; Diruscio, I.; Rodríguez Molina, M.; Vallone, R.
Cátedra de Zootecnia General. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: carla.p.vallone@gmail.com

Enmarcado en los Proyectos de Prácticas Territoriales Curricularizadas, en el año 2019, la Cátedra de Zootecnia General llevo adelante un proyecto de denominado "Uranga Nos convoca". El mismo se presentó como una actividad optativa para los estudiantes que cursaban la asignatura. Con este proyecto se buscaba que los estudiantes tengan un acercamiento a las diferentes realidades con la que se pueden encontrar en su etapa de profesional y puedan generar espacios de intercambio con los actores involucrados desde una mirada empática e integral. El objetivo del proyecto estaba basado en tres ejes de aprendizaje: Un eje productivo, que tengan contacto con un sistema productivo de la zona, en este caso un campo Agrícola-ganadero. Un eje conceptual, donde se relacionen los conceptos vistos con su aplicación en la práctica a campo. Y un eje social, basado en la interacción entre los integrantes de la empresa familiar, los empleados y los estudiantes. La metodología empleada fue la Investigación Acción Participativa. Se realizaron trabajos en aula abordando lo productivo desde una mirada compleja, propiciando debates sobre conceptos como el de extensión rural, desde un paradigma participativo. Luego en una etapa práctica se trabajó en terreno. Finalmente los estudiantes elaboraron devoluciones sobre la experiencia que dejan en evidencia la importancia de estas prácticas sociales dentro del currículo: "Puedo destacar que los trabajos de extensión forman parte de nuestra formación y nos acercan a una realidad diferente a la que conocemos". Tabares Cuenca, Sol 2019. Se puede concluir que la integración de los saberes, tanto académicos como prácticos, genera una confianza en los futuros profesionales que mejora sus conocimientos y su capacidad en la toma de decisiones de diferentes situaciones. Éstas prácticas generaron un vínculo entre los estudiantes y los actores sociales que normalmente no se logra en toda la carrera debido a que los tiempos curriculares no permiten o contemplan esta relación.

SESIÓN
Cs. BIOMÉDICAS Y SALUD

(Pósteres en https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/cbs22/)

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE REHABILITACIÓN IMPLANTOASISTIDA DE PACIENTES DESDENTADOS TOTALES EN EL SERVICIO DE LA CÁTEDRA DE CLÍNICA DE PRÓTESIS COMPLETA Y CÁTEDRA DE TÉCNICA Y PRECLÍNICA IMPLANTOLÓGICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE ROSARIO

Abalone, M.; Pérez Talamonti, J.; Sajama, F.; Cescato, C.; Herrero, A.; Rodriguez, G.; Ferreyra, D.; Sajama, S.; Franchela, G.; Romano, S.
Cátedra de Clínica de Prótesis Completa. Cátedra de Técnica y Pre Clínica Implantológica Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: mirtaabalone@gmail.com

Introducción: La salud oral afecta física y psicológicamente a las personas e influencia como se ven, hablan, mastican y como socializan. El presente proyecto tiene por finalidad ofrecer a los pacientes que concurren a la Cátedra de Prótesis Completa tratamientos alternativos a la rehabilitación con Prótesis Total Removible convencional. Objetivo General:Determinar la factibilidad de implementación de rehabilitación con prótesis implanto asistida de carácter social a pacientes desdentados totales en la Cátedra Clínica de Prótesis Completa y Cátedra de Técnica y Pre Clínica Implantológica de la Facultad de Odontología de Rosario. Objetivo Particular: Evaluar el desarrollo del tratamiento rehabilitador implantoasistido, su articulación e integración con el plan de tratamiento convencional. Valorar los recursos técnico-clínicos disponibles. Analizar la sensibilidad y aceptación de los usuarios del plan de tratamiento implantoasistido, Metodología: Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo durante los años 2019-2022. La población se seleccionó de acuerdo a criterios de inclusión-exclusión según estado de salud y condiciones anatómicas necesarias para el tratamiento. Se relevó el tiempo necesario para llevar a cabo el tratamiento rehabilitador por parte de los alumnos con planilla Excell. Se analizaron los recursos técnico-clínicos disponibles mediante encuesta. Se llevó a cabo un análisis del grado de recepción por parte de la población, a través de encuesta, teniendo en cuenta la aceptación y conocimiento del tratamiento implanto asistido propuesto. **Resultados**: De la encuesta realizada a los pacientes surge:

SABE QUE SON LOS IMPLANTES DENTALES	Se haría la cirugía			Total
	NO	NOSE	SI	
NO	12		27	39
SI	29	3	55	87
Total general	**41**	**3**	**82**	**126**

El 74 % de los tratamientos se realizan dentro del plazo esperado (mayo- septiembre) **Discusión**: Sobre un total de 126 pacientes, un 69 %:(n=87) sabe qué son los implantes dentales, resultados inferiores a los de los estudios realizados por Zimmer et al, (1992), Berge, (2000) y Tepper et al, (2003) que informaron un nivel de 77 %, 70,1 % y 72 % respectivamente + y superiores a Saha A, et al (2013) 41.4 %. Un 65 % (n=82) estarían dispuestos a realizarse la cirugía para colocarse implantes dentales, dato mayor que el reportado por Siddique (2021) 52 %; el 33 % (n= 41) no estaría dispuesto y 2 % (3) no sabe. **Conclusión**: La mayoría de los pacientes está informado y manifiesta su voluntad de someterse al tratamiento con implantes dentales. Los tratamientos rehabilitadores se realizaron en un lapso que permite la rehabilitación posterior con implantes dentales.

IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA HEPATITIS E EN POBLACIÓN CIRRÓTICA DE ROSARIO

Acosta, J.; Galimberti, A.; Marziali, F.; Bessone, F.; Costaguta, A.; Tanno, H.; Reggiardo, V.; Gardiol, D.; Cavatorta A. L.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IBR.CONICET)
E-mail: jacosta@fbioyf.unr.edu.ar

El Virus de la Hepatitis E (HEV), de transmisión zoonótica, es uno de los principales agentes causantes de hepatitis agudas. En individuos con hepatopatías crónicas, la infección puede provocar una descompensación aguda del cuadro de cirrosis (ACLD, *acute on chronic liver disease*) pudiendo llevar a falla hepática fulminante. El objetivo del presente trabajo fue analizar el impacto de la infección por HEV en una población de individuos cirróticos de Rosario, Santa Fe.

Se reclutaron 97 individuos (18-82 años; masculinos=61) cirróticos a los cuáles se les tomó una única muestra de sangre. A 56 de ellos se les realizó un seguimiento durante 2 años, evaluándolos cada 6 meses y al momento de una descompensación de su cuadro de cirrosis. Se estudió la presencia de IgG e IgM a-HEV mediante ELISA y de ARN de HEV por RT-qPCR previamente optimizada en nuestro laboratorio. Como grupo control, se analizaron 154 donantes de sangre (18-62 años; masculinos=90).

En primer lugar, demostramos una seroprevalencia de IgG a-HEV del 5.2% (5/97) en cirróticos, la cual resultó ser mayor a la observada en población control (3.2%)($p>0.05$). La misma fue mayor en individuos con cirrosis de etiología autoinmune e infección por HCV (11.1% y 8.0% respectivamente). De los 56 pacientes en seguimiento, 19 se descompensaron al menos una vez (6 ACLD) y 18 fallecieron. En 3/19 (15,8%) se detectó IgG a-HEV, sólo uno de ellos (1/3) seroconvirtió 13 meses después de iniciado el estudio, mientras que los otros dos restantes presentaban anticuerpos IgG a-HEV detectables desde el comienzo del seguimiento. Sin embargo, en estos tres individuos no se detectó la presencia de IgM y ARN HEV.

Nuestro estudio demuestra una mayor prevalencia de IgG a-HEV en el grupo de pacientes cirróticos en comparación con el grupo control, sin embargo, no se demostró asociación de la infección por HEV con los eventos de descompensación observados en la cohorte analizada.

EVALUACIÓN DE UNA CÁMARA DE HIPOXIA PARA SU APLICACIÓN EN ESTUDIOS DE ISQUEMIA/ REPERFUSIÓN

Alfaro, M. A[1].; Juan de Paz, L.[1]; Robert, M. C.[1,2]
[1]Centro Binacional (Argentina-Italia) de Investigaciones en Criobiología Clínica y Aplicada, Universidad Nacional de Rosario (CAIC, UNR).
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
E-mail: crobert@conicet.gov.ar

El daño cerebral por isquemia/reperfusiòn es de gran interés clínico, ya que se encuentra asociado con varias condiciones patofisiológicas. El estudio *in vitro*, mediante cultivos neuronales en cámaras de hipoxia es una gran herramienta para la investigación de los efectos celulares y moleculares asociados a los procesos isquémicos. La necesidad de contar con una cámara de hipoxia, económica, y confiable condujo al desarrollo, por parte del CAIC, de un modelo para ser utilizado en incubadoras estándares de laboratorio, con los materiales disponibles en el mercado local. Cada cámara se construyó con un recipiente de PVC colocado de manera invertida (tapa sobre la mesada), al cual se le agregaron dos llaves de PVC de dos vías con válvula reguladora que permiten: **a**- el ingreso de la mezcla de gases deseada (95% N_2/5% CO_2) y **b**- purgar el contenido de gases de la cámara. Con el fin de caracterizar la estanquedad de la cámara, y los tiempos necesarios para lograr las condiciones de hipoxia deseadas, se realizaron estudios sobre la concentración de O_2 en diferentes condiciones. En función de los resultados obtenidos en esta etapa, se diseño un protocolo de tratamiento para la inducción del daño por hipoxia en células neuronales Neuro2a. El mismo fue evaluado durante distintos tiempos mediante estudios de viabilidad celular por el ensayo de MTT. El tiempo de purgado necesario para alcanzar una reducción del 90% de la presión parcial de O_2 fue 1.8 ± 0.2 min (n=3) por lo que se decidió utilizar 3 veces dicho tiempo para garantizar un ambiente de hipoxia adecuado. Transcurridas 24 horas luego del purgado, la presión parcial de O_2 se mantuvo por debajo del 4% (3.8 ± 0.3, n = 3, Temp = 25 °C) confirmando la adecuada estanquedad de la cámara. Asimismo se evaluó la pertinencia de una etapa de burbujeo del medio de cultivo (MEM) con la mezcla de gases deseada, demostrando que para tiempos de hipoxia mayores a una hora, este paso no sería necesario. A partir de las determinaciones de la actividad mitocondrial de cultivos de Neuro2a se comprobó que a tiempos de hipoxia menores de 4 horas no se observan diferencias respecto al control; mientras que si se observan luego de 24 horas de hipoxia. Estos datos deben ser completados mediante la evaluación de tiempos intermedios (entre 4 y 24 horas) para una correcta caracterización del daño producido por las condiciones de hipoxia.

EFECTOS DE LA VITAMINA D SOBRE LA INFLAMACIÓN

Angulo, M. A.[1]; Manzoni G[1] ; Garcilazo M[1]; Esteban L[1] ; Martinelli, R. [1,2]
1 Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario 2 CONICET
E-mail: ma.agustina.angulo@gmail.com

El envejecimiento es un proceso multifactorial en el que la inflamación crónica juega un rol importante. La vitamina D es una hormona esteroidea con variados efectos en el organismo, entre los que se pueden citar acciones antiinflamatorias. Varios estudios evaluando los efectos de esta hormona en la expresión génica relacionada a la inflamación en ratas tratadas con vitamina D, demostraron que la liberación del factor de necrosis tumoral-α (TNF-α) puede ser inhibida de una manera dependiente de la dosis. Por otro lado, se observó que el calcitriol es capaz de suprimir la activación del factor nuclear kappa B (NfkB) inducido por TNF-α y la regulación positiva de Interleucina-6 (IL-6) en células epiteliales aisladas. Por todo esto, los objetivos de éste trabajo fueron evaluar la esperanza de vida, marcadores inflamatorios y la expresión de genes relacionados con la inflamación en animales suplementados con vitamina D. Para evaluar la esperanza de vida se trabajó con ratones C57BL/6 y se evaluaron dos dosis de vitamina D vía subcutánea y se realizaron curvas de Kaplan-Meier. Posteriormente, se desarrolló un modelo de inflamación leve en ratones para evaluar si el tratamiento con vitamina D revierte el proceso de inflamación administrando lipopolisacárido (LPS) vía intraperitoneal y se evaluó TNF-α en plasma. Para evaluar la expresión de genes relacionados con la inflamación se analizó un experimento de RNAseq mediante la herramienta IDEP.95. La evaluación de la esperanza de vida no mostró diferencias significativas. No se encontraron diferencias en en los niveles de TNF-α ni variación en el peso de los animales. En el análisis de expresión diferencial puede observarse que en la comparación de células tratadas con LPS y calcitriol vs las células tratadas solo con LPS, 102 genes tuvieron una disminución de la expresión y 143 tuvieron un aumento. No se observaron cambios en los genes relacionados a la vía de la vitamina D. Si bien los resultados son preliminares, podemos afirmar que, a las dosis utilizadas, no se observan cambios en las variables evaluadas. Respecto al análisis *in silico* nos encontramos analizando vías relacionadas a la inflamación que pueden ser influidas por la vitamina D.

ABORDAJE INTERDISCIPLINARIO DE PROBLEMÁTICAS VETERINARIAS EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD DE CASILDA

Apa, M.; Gay, M.; López Hiriart, M.; Perazo, E.; Federici, D.; Risso, M.; Cucchiari, P.; Sánchez, J.; Ferrari, F.
Cátedra de Salud Pública, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: apamatias0@gmail.com

Las Cátedras de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) y personal del Centro de Atención Primaria de la Salud Barracas Yapeyú (CAPSBY) de la ciudad de Casilda conformaron un equipo de trabajo con el propósito de abordar problemáticas de salud de manera interdisciplinaria. En 2019 realizaron un taller con el personal del CAPSBY, docentes y estudiantes de las cátedras. Allí se identificaron problemas en salud del barrio y acciones posibles para abordarlos. Luego devino la situación socio-sanitaria de pandemia por Covid-19. Al retomar las actividades presenciales en CAPSBY y FCV, se reactivó el trabajo del equipo. Hubo un período de reflexión sobre lo acontecido durante la pandemia que permitió retomar las problemáticas de interés. Con el objetivo de identificar aspectos de la veterinaria en salud pública que contribuyan al abordaje integral de la salud en el CAPSBY, se propuso la construcción colectiva de conocimiento utilizando la técnica de grupo nominal. La implementación incluyó reuniones plenarias y de pequeños grupos con participación de trabajadoras del CAPSBY, estudiantes y docentes de las cátedras. En las primeras reuniones se fueron pautando acuerdos sobre la importancia de generar este instrumento, usos, aplicaciones y contenido. Durante el proceso de trabajo se realizaron un total de 11 reuniones plenarias y 7 reuniones en pequeños grupos. En total participaron 11 estudiantes de ambas asignaturas, 10 docentes de las cátedras y 8 trabajadoras del CAPSBY. Como resultado se identificó una vacancia de información disponible para analizar la situación de los problemas vinculados a la veterinaria. Se reconocieron tres dimensiones de interés: animales, ambiente y alimentación. Estas incluyen diferentes problemáticas que requieren el abordaje interdisciplinario que incluya a la veterinaria. Respecto a los animales se considera necesario conocer las especies y cantidades que conviven con las personas, como aspectos sanitarios y de cuidado. En cuanto al ambiente se detectaron problemas referidos a residuos sólidos urbanos, roedores y artrópodos. En la dimensión alimentación humana se visualizó la importancia de contar con información sobre producción y manipulación de alimentos en las viviendas. A partir de estos resultados se evidencia la importancia de profundizar el abordaje de estas problemáticas articulando acciones conjuntas entre el centro de salud y la veterinaria en salud pública.

ANÁLISIS HISTOMORFOMÉTRICO DEL CARTÍLAGO CONDILAR DE MANDÍBULAS DE PROGENIE DE RATAS SUPLEMENTADAS CON CAFEÍNA DURANTE LA GESTACIÓN Y LACTANCIA

Aravena, A.; Barberis, J. P.; Sanz N.; Costero A.; Mandalunis, P.; Brun, L. R.
Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: dds.aravena@gmail.com

Introducción: La cafeína (1,3,7–trimetilxantina) es un alcaloide derivado de xantinas e identificado en el café, mate, té, entre otros. Estimaciones actuales sugieren que la media de consumo de cafeína es de 165 mg/día. En Argentina el 50% del consumo de cafeína es a través del mate, seguido por el café (36%). La cafeína atraviesa la placenta y es transportada por la leche materna. Por lo tanto, su consumo por la madre debe ser considerado por sus posibles efectos sobre la salud fetal. Objetivos: Evaluar variaciones histomorfometricas del cartílago condilar de la mandíbula de las crías de madres consumidoras de cafeína durante la gestación y lactancia. Metodología: Se utilizaron ratas hembras de la línea Sprague-Dawley de 7 semanas de edad las cuales -a partir de que quedaron preñadas- se dividieron en 3 grupos (n=6/grupo): 1. Agua (grupo control, GC); 2. Cafeína (25 mg/kg, C); 3. Cafeína dosis alta (50 mg/kg, C+). Los grupos Cafeína recibieron una solución de cafeína *ad libitum* durante la preñez (21 días) y luego se continuó hasta el día 30 de vida. Finalizado el tiempo experimental, las crías se sacrificaron en cámara de CO_2 y se obtuvieron las hemimandíbulas. El análisis histomorfometrico se realizó en el cartílago del condilo mandibular, a través de mediciones microscópicas de cortes histológicos de 5 um de espesor descalcificados y teñidos con hematoxilina/eosina. Se midió: espesor de capa fibrosa, proliferativa, madura/ hipertrófica y espesor total del cartílago. La distribución de los datos se analizó con el test de D'Agostino & Pearson. La comparación entre los grupos se hizo mediante test de ANOVA y test de comparación múltiple de Tukey. Se consideró significativo a P menor 0.05. Resultados preliminares: Se observó incremento significativo en el esposor total de la capa fibrosa en ambos grupos que recibieron cafeína versus el control; sin diferencias entre ambos grupos que recibieron cafeína. Conclusiones preliminares: las mandíbulas de las ratas suplementadas con cafeína mostraron un incremento significativo en el espeor total de cartilago del cóndilo mandibular.

TCBDF5, UN FACTOR BROMODOMIO ESENCIAL DE TRYPANOSOMA CRUZI

ATTALA, L.; RODRÍGUEZ ARAYA, E.; PEZZA, A.; DOCAMPO, R.; SERRA, E.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IBR.CONICET)
E-mail: rodriguezaraya@ibr-conicet.gov.ar

Entre las ocho proteínas bromodominios presentes en el genoma de T. cruzi, TcBDF5 es la única que tiene dos bromodominios, además de una copia del dominio MRG, el cual está definido como un módulo de interacción proteína-proteína. Esta proteína se considera esencial para el desarrollo de Leishmania mexicana; y tanto en este organismo como en Trypanosoma brucei, BDF5 se ha encontrado localizado en amplias áreas del genoma relacionadas con la iniciación de la transcripción asociada con muchas otras proteínas coligadas con la transcripción, así como la replicación y reparación del ADN. Usando la técnica CRISPR/Cas9, intentamos eliminar el gen tcbdf5. Después de tres eventos de transformación y selección independientes, solo pudimos obtener parásitos hemicigotos, con una copia funcional del gen y la otra eliminada. Estos resultados sugieren fuertemente que TcBDF5 es esencial para T. cruzi. Los epimastigotes obtenidos (Dm28c::tcbdf5+/-) mostraron un aumento en el tiempo de duplicación, en comparación con la cepa de tipo silvestre. Para entender mejor su función, diferentes versiones de la proteína fueron sobre expresadas en una forma inducible por el plásmido pTcINDEX. La expresión de la proteína de tipo salvaje inhibió drásticamente el crecimiento de los parásitos, al igual que la expresión de una versión mutante en un residuo esencial para la función del dominio MRG (R623A). En contraste, los mutantes en la asparagina considerada esencial para la función de bromodominio (N91A, N300A) afectaron ligeramente el crecimiento. Estos resultados sugieren que tener el dominio MRG podría ser más esencial para la función del TcBDF5 que el propio bromodominio. Curiosamente, las proteínas con la mutación N91A mostraron niveles más bajos de expresión, lo que sugiere que podría estar desestabilizando la estructura del dominio y facilitando su degradación.

RELACIÓN ENTRE MONÓMEROS HIDROFÍLICOS E HIDROFÓBICOS IDENTIFICADOS EN RESINAS COMPUESTAS (RCs) RESTAURADORAS

Attorresi, B.; Di Benedetto, S., Labadie, G.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario; Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: bibi.attorresi@gmail.com

Introducción: Los monómeros que componen la matriz orgánica de las RCs restauradoras presentan diferentes propiedades según su estructura. Los que son de características hidrofóbicas, como BisGMA, presentan elevado peso molecular (PM), elevada viscosidad y baja movilidad de la molécula. Asimismo, manifiestan baja contracción de polimerización, elevado módulo elástico y menor toxicidad debido a su menor capacidad para hidrolizarse en presencia de humedad. Por otro lado, los monómeros hidrofílicos, como TEGDMA, que componen las RCs poseen bajo PM y disminuyen la viscosidad de las resinas para facilitar la manipulación de las mismas. Sin embargo, son compuestos que pueden sufrir hidrólisis y liberar algún componente propenso a desencadenar determinadas reacciones adversas, localmente o sistémicamente. **Objetivos:** Establecer relaciones molares entre monómeros hidrofóbicos e hidrofílicos identificados en RCs. **Materiales:** En una primera etapa, se analizaron las estructuras moleculares de monómeros presentes en diferentes resinas compuestas. Se seleccionaron RCs de distintas marcas comerciales y prepararon las muestras realizando la extracción de los componentes orgánicos de RCs con $CDCl_3$, según un experimento previo en el que se optimizó el método para la obtención de los espectros por RMN de ^1H. Se identificaron los monómeros y se asignaron las señales diagnósticas para cada uno de ellos determinando su proporción (relación molar). **Resultados:** En Hybrilux UH se detectaron señales para BisGMA y TEGDMA en una proporción (relación molar-rM) de 1:0,5 respectivamente; en Z100: BisGMA y TEGDMA- rM de 1:1,72; en Neofil: BisGMA y UDMA- rM de 1: 0,65; en Z250: BisGMA/BisEMA y UDMA- rM de 1: 0,83, en Brillant BisGMA y TEGDMA -rM de 1: 0,31. **Conclusiones:** Se detectaron señales características de BisGMA, monómero hidrofóbico, en todas las RCs. TEGDMA, monómero hidrofílico, fue identificado en Hybrilux, Z100, Z250 y Brillant, no se identificó en Neofil. Se hallaron señales asignables a UDMA en las RCs Neofil y Z250, monómero hidrofóbico más flexible que BisGMA, La relación molar hallada entre los monómeros determina mayores valores de los hidrofóbicos sobre los hidrofílicos. Establecida la relación entre los hidrofóbicos identificados en Neofil y Z250, BisGMA está en mayor proporción que UDMA. Los valores hallados aportan conocimientos sobre el comportamiento fisicomecánico y biológico de estos materiales restauradores.

ANÁLISIS MATEMÁTICO DE LA MORFOLOGÍA DEL SISTEMA ARTERIAL CAROTÍDEO, POR ALGORITMO DE HIGUCHI, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VASCULONERVIOSA, CON FINES PRONÓSTICOS

Baleani, J.; Trabachino, Fn.; Milacher, Am.; Vansteenkiste, Ji.; Delamorclaz, M.; Civetta, C.; Roth, Po.; Facciuto, F.; Trabachino, Jp.; Mas, L.; Jairala, Ji.; Cabral, Me.; Bertoluzzo, Sm.
IMOFyS Equipo de Investigación Morfológico Funcional y Sistémico. Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Hospital Provincial del Centenario de Rosario
E-mail: july.baleani@gmail.com

Las enfermedades cerebrovasculares, son la segunda causa de muerte dentro de las enfermedades no transmisibles, según la Organización Mundial de la Salud. La morfología del sistema complejo: vaso sanguíneo, podría estudiarse por algoritmos matemáticos, para obtener los parámetros fractales: Dimensión Fractal (DF) y Coeficiente de Determinación Predictivo (R^2), que indicarían la distribución irregular de los vasos en el espacio y su capacidad de adaptación e interacción con el medio, respectivamente. Se propuso analizar el comportamiento de la anatomía del sistema arterial carotídeo encefálico, a través del Algoritmo de Higuchi (AH), en pacientes con alteraciones vasculonerviosas, con fines pronósticos. Estudio observacional, transversal y descriptivo. Se analizaron las arterias: Cerebral Media (ACM), Cerebral Anterior (ACA) y Carótida Interna (ACI) en 75 imágenes de Angio-TC, de pacientes con patología vasculonerviosa diagnosticada, edad media 36,25 años ±15,95, de las cuales 67% fueron mujeres y el 33% varones, elegidos al azar. Se utilizaron los softwares CORELDraw y Phillips DICOM Viewer 3.0, Frakout! y hoja de cálculo Excel para la aplicación del AH. Se determinó DF y R2, cuyo valor por debajo de 0.8 indicaría pérdida de las propiedades fractales. Los resultados se expresaron como mediana (M) y desvío estándar (+/-). Se obtuvo el coeficiente de correlación de Pearson (*r*), entre las DF y R2 establecidas por vaso arterial estudiado. Resultados: DF (ACM): M= 0,5 ± 0,33, R^2 (ACM): M = 0,88 ± 0,18; DF (ACA): M = 0,38 ± 0,23, R^2 (ACA): M = 0,76 ± 0,28; DF (ACI): M = 0,32 ± 0,25, R^2 (ACI): M = 0,64 ± 0,29. De la correlación se obtuvo para la ACM: r= 0,64 ($p<0,0005$), para la ACA: r=0,81 ($p<0,0001$) y para la ACI: r=0,75 ($p<0,0001$). Conclusión: el AH revela cambios estructurales y desadaptación en la morfología de las arterias estudiadas. El AH podría evaluar los cambios estructurales en pacientes con enfermedad vasculonerviosa, contribuyendo a predecir nuevos posibles eventos clínicos.

CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES: ¿MODA O PROBLEMA EN ESTUDIANTES DE CARRERAS DE LA SALUD?

Ballistreri, M.; Ballerini, A.; Boglioli, A.; Calgaro, G.; Gaseli, M.; Guarda, L.; López, L.; Ponce, C.; Rebecchini, A; Bertola Compagnucci, A.
Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas (FCM), Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: bmartha4@hotmail.com

Introducción: El uso de las bebidas energizantes ha ido en incremento en las últimas décadas, transformándose en un consumo habitual entre l@s jóvenes. Conocer como es el patrón de uso de estudiantes de carreras de la salud puede permitir intervenciones de prevención ya que un consumo problemático podría llevarl@s a retrasar y/o abandonar la carrera o al egresar interferir con su práctica profesional.
Objetivo: Conocer el patrón de consumo de bebidas energizantes en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.
Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Muestra no probabilística y por conveniencia (n=493) integrada por estudiantes de 1 y 3 año de Medicina y de Enfermería. Instrumento: encuesta que fue completada por aquell@s que estuvieron presentes al momento de aplicarla. Se calcularon promedios, desvíos estándar, frecuencias absolutas y relativas. Las diferencias entre consumidores y no consumidores y el resto de las variables se compararon con Test de Chi Cuadrado.
Resultados preliminares: Edad promedio: 24.34 mujeres, 24.51 hombres y 29. 67 quienes no declararon género (0.6%). Solo 27% manifestó estar casado o en pareja, 19% tener hijos, 66 % vivir con amigos. Patrón de consumo: 82 % ya consumió energizantes; veinte veces o más en los últimos 30 días (4%), seis veces o más en los últimos 30 días (14 %), por lo menos una vez en el último mes (33%), por lo menos una vez en los últimos 12 meses (32%) y una sola vez en la vida (16%). Motivos que l@s llevaron a no volver a consumir: no sintió ningún efecto (65%), se sintió mal (11%), sintió el efecto contrario al esperado (5%). El resto manifestó otros efectos: no les gustó, nada en particular, taquicardia, ansiedad. Cantidad de latas consumidas por vez: dos estudiantes manifestaron consumir entre diez y once por vez, una sola lata (44%), dos (18%) y tres por vez (6%). Solo se hallaron diferencias significativas en el consumo según tengan o no hijos (p=0.008). Percepción sobre como el consumo afecta la salud: 51% considera que perjudica un poco, 26% que perjudica mucho. Consideran que no afecta la salud (14%), ayuda un poco o mucho a la salud (6% y 1%).
Conclusiones preliminares: la mayoría consume bebidas energizantes, aun cuando son estudiantes de carreras relacionadas con la salud, y reconociendo que son bebidas que pueden afectarla.

COPORTACIÓN ANOVAGINAL DE *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* BETA HEMOLÍTICOS GRUPO B (*S. agalactiae*) Y SENSIBILIDAD A ANTIMICROBIANOS EN *Staphylococcus aureus,* EN UN GRUPO DE EMBARAZADAS ENTRE LA SEMANA 35 Y 37 DE GESTACIÓN

Barbero, B.; Dietschi, D.; Fanara, L.; Catalano, F.; Tavella,, D.; Massonnat, C.; Morello, B.; Bordon,M.; Brandolisio, N.; Guzman, P.; 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: bernybarbero@hotmail.com.

Staphylococcus *aureus* (SA) es un coco gram positivo dispuesto en racimos, adquiere importancia ya que es un microorganismo potencialmente infeccioso tanto en la comunidad como a nivel hospitalario.
SA forma parte de la microbiota de piel y mucosas en personas sanas en aproximadamente el 25% de la población, definiéndose estos como "portadores asintomáticos". Se puede transmitir desde un portador a otro sujeto por contacto estrecho.
Streptococcus beta hemolítico del grupo B (EGB), es un coco gram positivo dispuesto en cadenas, que coloniza el tracto gastrointestinal, genitourinario y orofaringe en el 20% de la población sana. Existe asociación entre la co-colonización por SA y EGB. El objetivo de este trabajo fue conocer la prevalencia de estos microorganismos en embarazadas.
Se obtuvieron 521 muestras anovaginales. Todas estas se sembraron en agar manitol salado (Britania®) y caldo Todd-Hewitt suplementado con ácido nalidíxico y colistin, el cual se repicó a las 24h en agar Columbia sangre ovina. Las colonias se identificaron mediante pruebas bioquímicas convencionales: fermentación de manitol, presencia de ADNasa y de coagulasa en SA; y las pruebas de bilis-esculina, CAMP y/o detección de antígeno en EGB. A los identificados como SA se le realizó prueba de sensibilidad a los antimicrobianos por el método de difusión de Kirby-Bauer. De las muestras estudiadas, se obtuvo desarrollo de SA en 44 (8,4%). En 73 (14,1%) se obtuvo desarrollo de EGB. **Constatándose coportación en 15 de ellas (2,8%)**. De los 44 aislados de SA, 14 (31,8%) presentaron resistencia a meticilina (SAMR), que fueron interpretados como adquiridos en la comunidad (SAMR-CA). Estos datos obtenidos son relevantes, por el riesgo potencial aumentado que existe de desarrollar patologías perinatales y del puerperio en aquellos casos donde exista coportación.
Si bien la investigación se encuentra en curso, el alto porcentaje de aislamientos de SA en embarazadas nos estimula a continuar con este proyecto.

MEDIDA DE TURBIDEZ EN AGUA DE CONSUMO HUMANO Y SOLUCIONES PARA CONTROL DE CALIDAD

Barisoni, G.; Ghione Avram, A.; Lupo, M.; Rigalli, A.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: anitaghione@gmail.com

Introducción: La turbidez del agua es una propiedad óptica que provoca que la luz se disperse y absorba, en lugar de ser transmitida. La OMS considera aceptable el agua con una turbidez menor de 5 NTU (Unidades Nefelométricas de Turbidez), el Código Alimentario Argentino un límite máximo de 3 NTU y la Ley 11.220 de la Provincia de Santa Fe recomienda un límite máximo de 0.5 NTU y un límite obligatorio de 2 NTU. Objetivos: determinar la turbidez del agua de consumo en diferentes localidades de la República Argentina y evaluar la estabilidad de una solución control de calidad (QC). Metodología: Se midió la turbidez de 114 muestras de aguas de red, pozo, ósmosis inversa, envasada, filtro y otras, de diferentes provincias de la República Argentina con un turbidímetro Hanna HI 93703 de un rango 0-1000 NTU. Se midieron por duplicado 10 ml de cada muestra. Se preparó una solución control de calidad de 5 NTU a partir de la dilución del estándar primario de formacina. El mismo se preparó a partir de dos soluciones mezcladas en partes iguales de sulfato de hidracina 10 g% y hexametilentetramina 10 g%. Para conocer la estabilidad del QC se realizaron mediciones del mismo a lo largo del tiempo. Resultados: se muestran en mediana (rango) NTU, las determinaciones según el origen del agua red 0.27 (0-15.32); pozo 0.27 (0-17.98); ósmosis inversa 0.09 (0-0.39); envasadas 0.02 (0-1.58); filtro 0.06 (0-0.55). Por otra parte, se realizaron 30 mediciones del QC a lo largo de 10 meses, resultando en una media de 4.68±0.54 NTU. La regresión lineal muestra una ordenada al origen de 5.09 y una pendiente -0.026, significativamente diferente de 0 y presentando una tendencia negativa (lm, $p<0.05$). Mientras que las primeras 17 mediciones, correspondientes a los primeros 3 meses, tenían un patrón de oscilación sobre el valor nominal de 5 NTU, sin presentar tendencias, con una ordenada al origen de 5.13 y una pendiente de -0.0078 que no difiere significativamente de 0 (lm, $p>0.05$). Conclusión: Se observó que 5 muestras excedían el límite obligatorio que establece el CAA de 3 NTU; mientras que más del 50% de las muestras medidas se encuentran por debajo del límite recomendado por la Ley 11220 de la provincia de Santa Fe de 0,5 NTU. En relación al QC se concluye que el mismo es estable durante 3 meses.

PUESTA A PUNTO DE UNA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN DE SÍLICE EN AGUAS DE CONSUMO

Baron, C.; Tabora, G.; Lupo, M.; Rigalli, A.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: krobaron@gmail.com

Introducción: El silicio es el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre después del oxígeno. No existe en estado libre, sino que se encuentra en forma de dióxido de silicio, llamado sílice. Es el constituyente común de las rocas, el cuarzo y la arena. Los efectos más perjudiciales se ocasionan por inhalación de polvo de sílice que produce desde irritación de la membrana mucosa hasta silicosis y/o cáncer de pulmón. La sílice disuelta en el agua, que se ingiere por vía oral, implica bajo riesgo para la salud, aunque no existe demasiada información al respecto. Para que el agua sea de buena calidad no debe contener más de 20 ppm de sílice, aunque se puede tolerar hasta 40 ppm sin inconvenientes. El Código Alimentario Argentino y la O.M.S. no establecen valores permitidos ni obligatorios de sílice en las aguas de consumo. Objetivo: Poner a punto una técnica para la determinación de sílice en aguas de consumo. Materiales y métodos: El método empleado es colorimétrico mediante espectrofotómetro a una longitud de onda de 650 nm. La técnica determina formas de sílice reactivas al molibdato. Protocolo de medición: a los testigos y las muestras se les agrega HCl y molibdato de amonio formando un complejo amarillo-verdoso. Luego de 5 minutos se agrega ácido oxálico y se esperan 2 minutos para adicionarle ácido amino-naftol-sulfónico que le otorga una coloración azul a la solución. Luego de esperar 15 minutos se realiza la lectura de la transmitancia. La linealidad de la curva de calibración es de 0 a 10 ppm. Resultados: Se realizó una solución control de calidad (QC) con concentración nominal de 3 ppm. Las muestras deben ser diluidas 1/10 para poder realizar la medición. Todos los reactivos y estándares deben ser conservados en frascos de plástico. Los tiempos específicos de espera para el agregado de los reactivos y el orden de los mismos deben respetarse para no alterar los resultados de la medición. Se analizaron hasta el momento 40 muestras de agua de diferentes fuentes disponibles en la acuoteca del CUEM: 12 de pozo, 17 de red, 7 de filtro, 3 de ósmosis inversa y 1 envasada. Los resultados se muestran en mediana (rango), ppm: pozo 62 (7-100), red 18.5 (0-94.6) y filtro 14.6 (0-26). La de ósmosis inversa y envasada es de 0 ppm. Conclusiones: Se logra poner a punto una técnica que emplea diferentes reactivos y cada uno debe ser adicionado en tiempos establecidos por protocolo. Se logra obtener una curva lineal con un R2 promedio de 0.96. Se pudo visualizar preliminarmente que las aguas de pozo contienen una mayor concentración de sílice que las de red.

RELACIÓN DE LESIONES PERIAPICALES DE PIEZAS DENTARIAS EXTRAÍDAS EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA (PPS) CON ESTUDIOS HISTOPATOLÓGICOS

Barros, S.; Masía, H.; Espejo, T.; Grimolizzi, R.; Guenzelovich, M.; Villarruel, C.; Cuesta, M.; Merletti, G.
Cátedra Residencia de grado. Práctica profesional supervisada. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: sabrinabarr@hotmail.com

La Residencia de Grado (PPS) abarca prácticas sobre pacientes con grado de complejidad adecuado al perfil de odontólogo generalista, admitiendo como situaciones operativas concretas, la promoción de la salud y prevención de enfermedades paradentarias con recursos clínicos como operatoria dental, prótesis, endodoncia, periodoncia, cirugías menores, experiencias que conforman el universo de trabajo donde el alumno-profesional se encuentran con casos a resolver, llevando a cirugías menores(avulsión dentaria). Independientemente de los motivos de la exodoncia, la pieza dentaria puede presentar patologías adyacentes a la raíz, que deben analizarse en el Laboratorio de Anatomía Patológica, siendo las más observadas granulomas y quistes inflamatorios, procesos crónicos producidos por microorganismos o sus productos, invadiendo el tejido periapical, reaccionando con monocitos, macrófagos, fibroblastos y otras células del sistema inmune con producción de citoquinas proinflamatorias, responsables de la destrucción de tejido y degradación de componentes de matriz extracelular, incluyendo colágeno y proteoglicanos. **Objetivos:** Reconocer la frecuencia de patologías periapicales; Relacionar examen clínico (estado bucal general, enfermedad periodontal, caries, hábitos, etc.), y radiográfico con la anatomía patológica; Determinar de acuerdo a la cantidad de exodoncias realizadas en la PPS, el número de piezas dentarias con lesiones periapicales; Elaborar estudio estadístico respecto a frecuencia de quistes y granulomas apicales de origen inflamatorio que se presenten en la Cátedra de PPS. **Metodología**: Clínica: Recolección de datos a partir de historia clínica, RX, avulsión y preservación de la muestra en formol al 10%. Laboratorio Histopatológico: Descripción macroscópica de la muestra, procesamiento, estudio microscópico y diagnóstico. **Resultados Preliminares:** De las 160 piezas dentarias extraídas durante 3 semestres, se enviaron 24 con tejido adherido al periápice al Laboratorio de Anatomía Patológica. Mayor frecuencia en sexo femenino, 5° década, con alta incidencia de caries y enfermedad periodontal**. Conclusión:** Se observa una relación estadística entre las patologías apicales y las variables estudiadas, infiriendo una causalidad directa entre ellas y las patologías analizadas, teniendo en cuenta el efecto de las mismas sobre vascularización, respuesta inmune y reparación tisular.

DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL FRENILLO LINGUAL Y SU TRATAMIENTO INTERDISCIPLINARIO

Benedetto, M. V.; Albarracín, A.; Radica, D.; Regules, V.; Amerise, L.; Bessone, P.; Cesca, M.; Décima, M. S.; Feroce, G.; Filippi, M. M.; García, R.; Ingaramo, N.; Mijoevich, M.; Milito, L.; Montini, F.; Rotman, S.; Tirante, V.; Valvo, M.; Villegas, B.; Zimmermann, G.; Pérez, A.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: perezalejandrae@hotmail.com

El frenillo lingual es una pequeña pieza de tejido o mucosa, ubicada en la región cráneo-facial, que se extiende desde la mitad de la cara sublingual hasta el suelo de la boca, permitiendo que la lengua se mueva libremente en la cavidad oral. Puede ser diagnosticado como normal o alterado. Cuando el frenillo se presenta alterado se generan dificultades en la movilidad y postura lingual que pueden repercutir en las funciones respiratoria, masticatoria, deglutoria y articulatoria, como así también en el desarrollo de las estructuras esqueletales de la cara, provocando alteraciones dentarias, oclusales y del tejido periodontal. **Objetivo:** Capacitar al estudiante de odontología para adquirir conocimientos que les permitan realizar un correcto trabajo interdisciplinario. **Metodología:** Para arribar a dicho diagnóstico, es necesaria la realización de una evaluación precisa en la cual se tengan en cuenta los criterios morfológicos (componente del tejido, color, visibilidad, tamaño, fijación en la lengua y en el piso de la boca) y los criterios funcionales orofaciales a través de pruebas para determinar la movilidad y postura lingual, tanto en reposo como en la realización de las funciones estomatognáticas. **Resultados:** Se indicó la frenectomía sublingual, realizada en la Cátedra de Estomatología con un láser de diodo de 980mm y su posterior rehabilitación fonoaudiológica y tratamiento preventivo y especializado en ortodoncia. **Conclusión:** Los múltiples desequilibrios producidos en la boca y sus consecuencias, determinan la necesidad del trabajo simultáneo y armónico entre la Fonoaudiología y las distintas áreas de la Odontología (Ortodoncia Preventiva, Estomatología y Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares), ya que estas profesiones, distintas y complementarias, abordan las mismas estructuras bucales, estáticas o pasivas y dinámicas o activas que, equilibradas y controladas por el sistema nervioso central, se encargan del funcionamiento armonioso de las estructuras orofaciales. Por esto, el odontólogo trabaja sobre la forma de dichas estructuras, mientras que el fonoaudiólogo atiende a las funciones realizadas por las mismas.

APRENDIZAJE ACERCA DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES SECUNDARIOS

Biolatto, S.; Pacchioni, A. M.[1]; Drogo, C.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe, Argentina.[1]CONICET. Rosario, Santa Fe, Argentina
E-mail: sbiolatto@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: En la educación es cada vez más necesario abordar el consumo de Sustancias Psicoactivas (SPs). Teniendo en cuenta que el *taller*, es una forma de superar la manera tradicional de desarrollar la acción educativa, en el cual se parte de los saberes que los estudiantes tienen y se favorece la adquisición del conocimiento a partir de las competencias previas de los mismos. El **objetivo:** fue evaluar el taller como herramienta didáctica para el aprendizaje, en estudiantes secundarios, acerca del impacto a largo plazo del consumo de SPs. **Metodología:** En 2021, en la EETP N° 288 Dr. Osvaldo Magnasco de la ciudad de Rosario, se implementó un taller acerca del impacto a largo plazo del consumo de SPs. La dinámica empleada constó de los siguientes pasos: los estudiantes de primer año completaron un cuestionario y posteriormente asistieron al taller, que estuvo dividido en dos momentos. En el primero se realizó una actividad de caldeamiento, *cuatro esquinas* y en el segundo se trabajó con una dinámica de *juego de cartas*. Se concluyó, con la realización del cuestionario nuevamente. También se realizaron entrevistas al personal de la escuela. **Resultados:** de las observaciones realizadas durante el taller como de la comparación de los cuestionarios pre y post taller, se pudo determinar qué: 1) los saberes de las/los estudiantes sobre las SPs son escasos. 2) aumentó el reconocimiento de que las SPs producen adicción; 3) aumentó el reconocimiento de los problemas que el consumo puede producir; 4) reconocieron que la familia es el lugar donde se deben tratar estos temas pero manifestaron que no ocurre. El personal entrevistado coincidió en que el conocimiento es insuficiente, y expresaron que la escuela debe ser el lugar donde tratar este tema. Además, las encuestas mostraron que: 1)la curiosidad es el principal motivo por el cual consumen por primera vez una SP, 2) el primer consumo ocurre a temprana edad y que se da principalmente a través de bebidas energizantes y alcohol. **Conclusiones:** La implementación del taller permitió trabajar conjuntamente los efectos de las distintas SPs así como la posibilidad de que produzcan adicción y los diferentes problemas que esto conllevarían. La aplicación del cuestionario, antes y después del taller, permitió la cuantificación de los saberes revelando el impacto del taller para el aprendizaje de las distintas SPs abordadas.

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNR DE ABANDONO DESDE LA PERCEPCIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO

Brun, L. R.; Di Loreto, V. E.; Brance, M. L., Lombarte, M., Prados, M. L.; Pierella, P.
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. UNR.IRICE.CONICET.
E-mail: pierella@irice-conicet.gov.ar

Introducción: La Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la UNR ha mostrado un franco incremento en su matrícula de ingresantes en los últimos años. Dada la aparente baja tasa de permanencia, nos planteamos la necesidad de analizar la problemática de abandono considerando conceptos previamente elaborados como "puerta giratoria" (Tinto 2004), "inclusión excluyente" (Ezcurra 2013) y “relativa democratización” (Dubet 2005). Objetivos: *Indagar las percepciones de los docentes de primer año sobre la problemática del abandono de la Carrera de Medicina UNR. *Analizar aspectos específicos de la problemática del ingreso a en tiempos de virtualización forzosa desde las percepciones de estudiantes de primer año. Metodología: Al inicio del ciclo lectivo 2020, se implementó un cuestionario online con respuestas mayoritariamente cerradas. Posteriormente, durante los meses de junio y julio, se realizó un cuestionario *online* a ingresantes. Completaron el primer cuestionario un total de 57 docentes y el segundo, un total de 624 ingresantes. Resultados: En el primer caso, entre las causas generales de abandono el 33.3% atribuye a causas propias del estudiante, solo el 1.8% a causas propias de la institución y la mayoría, 64.9%, a causas tanto propias del estudiante como de la institución. Como causas vinculadas con la institución y/o las disciplinas, se destaca que la organización del plan de estudio (66.7%) y el alto número de ingresantes (77.2%) serían las variables que los docentes perciben como causas más relevantes de abandono. En relación con las dificultades vinculadas con el estudiante, la aprobación de las evaluaciones (77.2%), la adaptación a las exigencias académicas (84.2%) y la escasez de conocimientos previos (77.2%) son las variables consideradas más relevantes. En el caso de los ingresantes, al realizarse el cuestionario en uno de los momentos más críticos de la pandemia provocada por el virus COVID-19, los obstáculos más notorios refieren a problemáticas en relación con la conectividad, la falta de organización para seguir el ritmo de las actividades virtuales, la dificultad para comprender conceptos, incidiendo esto último en las instancias de evaluación. Conclusiones: Los argumentos que refieren a causas del estudiante como problemática central en el primer año son recurrentes tanto en docentes como en ingresantes. Consideramos que debemos avanzar en un análisis multicausal que aborde la complejidad del problema del abandono en la carrera de Medicina considerando variables institucionales, curriculares y pedagógicas.

ESTUDIO DEL EFECTO DE LA TERAPIA ANTIFÚNGICA FOTOSENSITIVA SOBRE LA EXPRESIÓN DE FACTORES DE VIRULENCIA DE LEVADURAS DE LA MICROBIOTA ORAL

Bulacio, L.; Ramadán, S.; Dalmaso, H.; Luque, A.; Podestá, M. V.; Sortino, M.
CEREMIC. Centro de Referencia de Micología (CEREMIC). Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail lcbulacio@hotmail.com

En la microbiota superficial del ser humano, se encuentran los hongos levaduriformes. Estos se encuentran en permanente interacción con la piel y mucosas del hospedero, y al ser oportunistas, ante ciertas situaciones, ya sean fisiológicas, patológicas o iatrogénicas, ocasionan diversos cuadros clínicos. La ruptura del equilibrio hospedero-levadura, con la consecuente colonización e infección de la mucosa, puede favorecer la invasión y diseminación de estos organismos, ocasionando cuadros generalizados, que deterioran el estado general de los pacientes. *Candida albicans* es la especie más frecuentemente aislada en estas localizaciones, secundada en nuestra región por especies del complejo *Candida parpsilosis*, y *Candida tropicalis*. Numerosos procesos infecciosos involucran la participación de diferentes biomoléculas, otras estructuras o estrategias metabólicas de las levaduras, conocidas como factores de virulencia. Entre éstos, es importante tener en cuenta la capacidad de producción de biopelícula, la presencia de polimorfismo, como pseudomicelio y clamidoconidios, y la invasión por estructuras como el tubo germinativo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la terapia antifúngica fotosensitiva (AFS) con azul de ortotoludina (AOT) sobre la capacidad de cepas de *C. albicans*, de mantener ciertos factores de virulencia. A los aislamientos se les evaluó la persistencia de la capacidad de producir tubo germinativo (TG), así como de generar pseudomicelio y clamidoconidios. Se trabajó con 24 cepas de *C. albicans* de la colección de cultivos del CEREMIC, provenientes de mucosa oral. Se les realizó el estudio de AFS con AOT, determinando para cada una la concentración inhibitoria mínima (CIM) luego de una irradiación con luz blanca durante 60 minutos. Seguidamente se ensayó la capacidad de generación de TG (% de levaduras con TG), y de mantener la producción de pseudomicelio y/o clamidoconidios para las concentraciones sub-inhibitorias. En las cepas de control (sin tratamiento) la formación de TG se observó entre 66,67-91,67 % de las levaduras. Bajo tratamiento con AOT, se observó que la formación de TG fue totalmente inhibida a CIM/2-CIM/4. A concentraciones menores se pudo observar disminución en la capacidad de producción de TG (rango 5,00-76,19 % respecto al total). Con respecto a la producción de pseudomicelio, los aislamientos no presentaron pseudomicelio a las 24 h de incubados en Agar Leche, comenzando a evidenciarse pseudomicelio rudimentario a las 48 h. En relación a la producción de clamidoconidios, se duplicó el tiempo necesario para la generación de los mismos en los aislamientos irradiados, con respecto a las cepas control. Considerando que la terapia antifúngica fotosensitiva es no invasiva, y sus efectos adversos son mínimos comparados con otras estrategias terapéuticas, podemos afirmar en función de los resultados obtenidos, que la terapia AFS es una estrategia promisoria en el tratamiento de micosis de mucosas. Por otro lado es importante tener en cuenta que la combinación de estas estrategias, con métodos de barrido de la microbiota oportunista, como el cepillado frecuente, favorecerá el éxito terapéutico.

EFECTO POTENCIADOR DE EXTRACTOS VEGETALES SOBRE LA ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA DE *Trichoderma harzianum*

Calumby, R. J. N.; Butassi, E.; Sortino, M.; Svetaz, L.; Rius, S.; Campos-Bermudez, V. A.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
Centro de Estudios Fotosintéticos y Bioquímicos (UNR.CEFOBI.CONICET).
E-mail: nunescalumby@cefobi-conicet.gov.ar

El aumento de enfermedades fúngicas en la agricultura causa severas pérdidas en la producción y consumo de diferentes alimentos alrededor del mundo. Además, el uso de plaguicidas para combatir estas enfermedades genera riesgos para la salud humana y el medio ambiente. La utilización de extractos vegetales y/o hongos benéficos como sustitutos de estos productos, constituye una alternativa de interés ecológico y económico muy favorable en el control de hongos fitopatógenos. Sin embargo, poco es lo que se conoce sobre el potencial sinérgico de biocontrol de estos dos componentes. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto potenciador de extractos vegetales sobre la actividad antifúngica de *Trichoderma harzianum* en el control de *Fusarium oxysporum*. Para ello, se utilizó un extracto metanólico de partes aéreas de *Larrea nitida* Cav. (*Ln*M), con actividad antifúngica previamente comprobada. Como primer paso, se determinó su Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) sobre diferentes cepas de *Trichoderma* y de *F. oxysporum* utilizando microdilución en caldo, con el fin de elegir la mejor cepa de *Trichoderma* y determinar la concentración de extracto a utilizar en enfrentamientos con el patógeno. Luego, se prepararon tres cultivos en medio líquido Vogel Mínimo (VM) con glucosa al 0,1% p/v: uno conteniendo *Ln*M en concentración sub-inhibitoria; otro con cepa autóctona de *T. harzianum* ($1x10^6$ conidios/mL); y un último conteniendo ambos componentes. Los cultivos se incubaron a 28°C durante una semana a 190 rpm y luego se filtraron con membrana (0,20 µm) para retener los conidios. Los filtrados se mezclaron con esporas de *F. oxysporum* ($1x10^4$ conidios/mL) en diferentes proporciones (1:1, 2:1 y 5:1) y se inocularon 3 µl de cada uno de ellos en placas de Petri (medio agar VM con glucosa 2% p/v) por triplicado. Las placas se incubaron en estufa microbiológica a 28°C, realizándose la medición diaria de los diámetros (mm) de crecimiento de *F. oxysporum* durante 5 días. Los resultados obtenidos indicaron una mayor inhibición del crecimiento de *F. oxysporum* en presencia del filtrado de *T. harzianum* en asociación con *Ln*M, evidenciando un efecto potenciador de la actividad, respecto del uso de cada uno de ellos por separado.

SIMULACIÓN Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS CUIDADOS ENFERMEROS DE LOS ADULTOS CRÍTICOS

Castro, D.; Ferraris, R.; López, L.; Ochoa, S., Olmos, F.; Ruiz Brok, M.; Tournier, G.
Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mgdariuscastro@gmail.com

Introducción: El proceso de enseñanza y de aprendizaje en el cuidado enfermero a pacientes críticos se encuentra afectado por varios factores que justifican la implementación de nuevos apoyos pedagógicos. La simulación clínica consiste en un conjunto de métodos que facilitan a los estudiantes la adquisición de habilidades y destrezas clínicas, en escenarios semejantes a los reales, sin poner en riesgo a los pacientes. Se articuló procedimientos y contenidos teóricos de las asignaturas del segundo ciclo de la carrera Licenciatura en Enfermería, Trayecto Procedimental IV y Cuidado Enfermero al Adulto de Estado Crítico. Objetivo: Relacionar la simulación clínica con el proceso de aprendizaje del cuidado enfermero. Metodología: Estudio descriptivo, poblacional. Se tomo la población total que concurrió a los escenarios de simulación. Se realizó un posterior análisis retrospectivo observacional. La población total analizada fue de 185 estudiantes, durante el período de Abril a Junio 2022. Los ejes principales fueron los elementos que constituyen una unidad de cuidados intensivos, electrocardiografía y ventilador mecánico (partes y conexiones). Patologías vistas: Insuficiencia respiratoria aguda e infarto de miocardio. Resultados: De la población total, 148 (80%) pudo relacionar los contenidos teóricos brindados con los procedimientos en los escenarios de simulación. Conclusiones: Numerosos factores han afectado la enseñanza de los cuidados enfermeros en sujetos críticos limitando las oportunidades de aprendizaje directo en escenarios clínicos y con los contenidos en aulas virtuales. Afortunadamente el desarrollo de tecnologías como la simulación clínica pueden complementar la enseñanza, facilitar el aprendizaje y mejorar en los estudiantes las habilidades clínicas, comunicativas, de trabajo en equipo y de respuesta ante situaciones de urgencia, a la vez que disminuyen los riesgos para el paciente; sin embargo, no substituyen a los escenarios clínicos reales ni el aprendizaje directo con sujetos.

METAGENÓMICA VIRAL DE EPITELIOS CUTÁNEOS: EVALUACIÓN DE MÉTODOS PARA ESTUDIOS DE VIROMA

Cerri, A., Bertaina, C., Bolatti, E., García Rey, J., Zorec, T., Casal, P., Hosnjak, L., Piccirilli, G., Molteni, A., Poljak, M., Giri, A. A.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (UNR.IBR.CONICET).
División de Dermatología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Hospital Provincial del Centenario. DETx MOL S.A. Instituto de Microbiología e Inmunología (Universidad de Liubliana, Eslovenia).
E-mail: cerri@ibr-conicet.gov.ar

Introducción: La flora microbiana de la piel juega un rol crucial en el mantenimiento de la integridad cutánea y funciona como una barrera externa crítica. Distintas investigaciones han demostrado que la disbiosis del microbioma cutáneo se encuentra relacionada con el desarrollo de diversas patologías de la piel, incluyendo la psoriasis. Los virus tienen un gran potencial para modular el estado de salud de la piel; sin embargo, el conocimiento sobre las comunidades virales cutáneas y las relaciones con sus huéspedes es escaso.
Objetivos: Establecer una metodología adecuada de metagenómica viral para el estudio del viroma cutáneo en salud y enfermedad.
Metodología: Se evaluaron 3 protocolos para el procesamiento de muestras de piel: A) purificación de ADN total; B) filtración + ultracentrifugación + purificación de ADN; y C) purificación de partículas virales. Para ello, se prepararon 3 pooles de hisopados de piel recolectados de 30 individuos sin patologías cutáneas y cada pool fue procesado con los protocolos A, B o C; el ADN extraído en cada caso fue sometido a secuenciación de alto rendimiento (Hiseq 2000, Illumina). Mediante diversas herramientas bioinformáticas, las lecturas obtenidas fueron sometidas a análisis de calidad y clasificación taxonómica con bases de datos virales.
Resultados: En total se obtuvieron 1.376.217 lecturas (A: 540.546; B: 349.762; C: 485.909) con parámetros de calidad adecuados, de las cuales 116.265 (A: 20.418; B: 95.621; C: 226) mapearon con 36 familias virales diferentes (A: 28; B: 22; C: 10). El método B fue el más efectivo para obtener la mayor cantidad de secuencias virales. Las familias *Papillomaviridae*, *Genomoviridae*, *Poxviridae y Arteriviridae* fueron las más frecuentemente encontradas entre las familias de virus que infectan vertebrados.
Conclusión: Este trabajo aporta información relevante para la selección de protocolos adecuados de procesamientos de muestras cutáneas para estudios orientados a conocer el rol del viroma en patologías de la piel como la psoriasis.
Financiamiento: ASaCTei (IO-2019-257), ANPCyT (PICT 2020-00571).

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO DE COMPLICACIÓN DE HERIDA DE HERNIORRAFIA UMBILICAL EN TERNERA HOLANDO ARGENTINO

Chevasco, A.; Taboada, C.; D´Angelo Rasera, M.; Castro, R.; Arroyo, A.; Mutti, J.; Lopez, M.; Mansilla, D.; Flores, N.; Gonzalez, R.; Ruiz, A.; Luna, V.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Escuela Agrotécnica Lib. Gral San Martin, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: secretaria-coordinacion-campo@fcv.unr.edu.ar

Las reacciones inflamatorias -seroma- post quirúrgicas tienen una presentación baja en cirugías de herniorrafia umbilical. En estos casos el tratamiento de elección es el drenaje del mismo, lo cual genera una nueva incisión. Este caso se trata de una ternera de 4 meses de edad, la cual se le practico cirugía de hernorrafia, a los 4 días post cirugía presenta un aumento de volumen en el sitio de cirugía. Se realiza ecografía y análisis del líquido por punción, confirmando la reacción inflamatoria al tejido de sutura. El objetivo del trabajo es resolver el seroma con tratamiento fisioterapéutico sin la generación de una nueva incisión y disminuir el tamaño de cicatriz, ya que la paciente pertenece a la cabaña Holando de la escuela y deberá presentarse en una exposición. Se estableció un protocolo de sesiones diarias, donde se aplicaron los agentes físicos: fototerapia led, ultrasonido y laser, en combinación con terapia de frío y rehabilitación dinámica realizando caminatas diarias. Antes de la 1º sesión se tomaron medidas de largo (de craneal a caudal), ancho y profundidad (dorsal a ventral) las cuales fueron 11cm, 4,5cm y 3,5cm respectivamente. En al 1º sesión se aplicó fototerapia led por 40 minutos, luego ultrasonido, por 16 minutos, con el objetivo específico de trabajar sobre el contenido líquido. Se tomaron medidas antes de la 2º sesión, las medidas fueron 9cm, 3,5cm y 3,5cm respectivamente, evidenciando una disminución del líquido acumulado. En esta sesión y en las 5 siguientes, se aplicó laser 10 segundos por punto, con un tiempo total de 3 minutos y ultrasonido por 16 minutos, con la finalidad de disminuir la fibrosis y cicatriz de la cirugía. Obteniendo como resultado final del tratamiento las siguientes medidas; 8cm, 2,5cm y 3cm respectivamente. Además de la disminución de tamaño, logramos mejorar el aspecto estético de la zona umbilical y disminuyo el tamaño de la cicatriz de la cirugía. Concluimos que la fisioterapia se presenta como una alternativa no invasiva para la resolución y/o acompañamiento de procesos postquirúrgicos.

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DE RETRACCIÓN CRÓNICA DE TENDÓN FLEXOR SUPERFICIAL EN MIEMBROS POSTERIORES EN EQUINO SILLA ARGENTINO

Chevasco, A.; Mauro Andriani, L.
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. (UNR).
E-mail: aldanachevasco@fcv.unr.edu.ar

La retracción de tendones es una patología que se presenta en potros recién nacidos con más frecuencia y variadas causas, todas ellas con posibilidades terapéuticas. Cuando hacemos referencia a retracción flexora en equinos adultos, las causas suelen ser: mal manejo, dolor por tiempo prolongado, lo cual genera cambios estructurales difíciles de revertir; haciendo que las posibilidades terapéuticas que posibiliten la continuidad en el deporte, sean limitadas al manejo del dolor. En este caso se trata de un equino Silla Argentino de 12 años, que práctica el deporte de salto, el cual tuvo como motivo de consulta una baja en el rendimiento deportivo; fue diagnosticado mediante revisación clínica y ecografía de retracción crónica en ambos miembros posteriores del tendón flexor digital superficial. El objetivo del tratamiento fue: lograr mayor funcionalidad de las estructuras musculo-tendinosas involucradas, generando mejor elasticidad en las mismas. Además del protocolo de analgesia de una semana, se sumó la aplicación de agentes físicos de forma semanal por 12 semanas. Se trabajó con magnetoterapia en la región de origen de los músculos Glúteo medio, Glúteo Superficial, Semitendinoso y Semimembranoso, por 40 min; se aplicó ultrasonido en el recorrido del Tendón flexor superficial, dos ciclos en cada tendón de 10 minutos cada uno y fototerapia led a la altura de la articulación metacarpofalangeana, por 35 minutos. Al cabo de las 2 semanas a la revisación clínica se observa un aumento de la masa muscular en la zona de cadera y muslo del paciente, además de una mejor posición del mismo en cuanto a los ángulos articulares, y un mejoramiento en el rendimiento del equino en el deporte. Podemos concluir en este estudio de caso que, el abordaje fisioterapéutico de patologías crónicas que limitan el rendimiento deportivo, se presenta como una alternativa complementaria al tratamiento clínico, con resultados favorables, logrando no solo la ausencia de dolor, sino también la mejora en la condición física de los equinos.

LOS TRANSEXUALISMOS, LO FEMENINO Y LA DIFERENCIA SEXUAL EN LA CLÍNICA PSICOANALÍTICA ACTUAL

Coirini, D.; Decorte, V.; Zanon, A.; Giani, S.; Rajmil, P.; Picco, P.; Banzetti, A.; Badias, M.; Ferretti, A.; Maurutto, N.; Morresi, E.; Nardone, G.; Porcile, R.; Sasián, C.; Verdura, V.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: dcoirini@hotmail.com

Partiendo del mito de Tiresias (invocado por Lacan como el patrono de los psicoanalistas), esta investigación retoma los transexualismos para analizar, tanto en su insistencia histórica, así como también en la renovación de su rechazo, en qué instancia estamos hoy con las cuestiones que dicho mito plantea. Investigar la relación entre los transexualismos y la clínica psicoanalítica actual según los distintos enfoques, tanto teóricos como prácticos, es una tarea que creemos necesaria e imperiosa. El proyecto articula problemáticas actuales relacionadas a las cuestiones de género y de identidades sexuales (los feminismos y los posicionamientos LGBTIQ), con las concepciones clínicas imperantes en psicoanálisis. El objetivo general es analizar críticamente las producciones acerca de la clínica en el abordaje de lo trans. El particular, es interrogar concepciones del psicoanálisis que han puesto en equivalencia lo trans con el concepto de forclusión lacaniana propio de las psicosis. La metodología utilizada es cualitativa y consiste en analizar descriptores temáticos para realizar una enumeración de los temas y problemas suscitados por esta investigación. Las técnicas empleadas para el desarrollo del proyecto consisten en revisiones bibliográficas, análisis de textos, entrevistas y análisis de casos (segunda etapa de la investigación). Para el armado del proyecto de investigación (primera etapa), trabajamos en un seminario interno de cátedra, realizando un vasto recorrido bibliográfico, efectuando un profundo análisis de conceptos implicados en el tema, a partir del cual, de modo conjetural, arribamos a la siguiente conclusión: es necesario consolidar una posición teórica y clínica donde no se articule, a partir del concepto de forclusión, los transexualismos con el campo de las psicosis. Constituyen avances preliminares la publicación del libro *Transexualismos en psicosis y no psicosis. Ensayo clínico*. cuya autora es Mg. A. Zanón, el seminario interno de la cátedra Clínica II y el programa correspondiente a la materia Clínica II de la Facultad de Psicología UNR.

PROPUESTA PARA EL USO SEGURO DE LA AMALGAMA EN EL PROCESO DE CONTROL LOCAL DE MERCURIO (Hg) EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (FOR)

Condis, G.; Burgueño, J.; Adalid, C.; Salvai, M.; Burgueño, C.; Copello, M.; Gaiteri, M.; Martínez, D.; Palacios, O.; Rodríguez, N.; Romero Oroño, C.; Salas, A.
Cátedra de Química Estomatológica Básica y Aplicada. Cátedra de Técnica de Operatorio Dental (TOD). Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Odontología Social I. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vesquel@yahoo.es

Introducción. El control local del Hg requiere de un manejo seguro de la amalgama para así minimizar la liberación de mercurio en el entorno de las salas técnicas y clínicas de las FOR donde se manipula este material, poniéndose el foco en los puntos de control más sensible, que son la manipulación de la amalgama y el destino del desecho de amalgama y accesorios. Objetivos. 1) determinar los aspectos a considerar de los puntos de control 2) elaborar propuesta para el uso seguro de la amalgama. 3) Relevar aspectos en salas técnicas. Metodología. Se trabajó en aspectos a considerar en las salas técnicas y clínicas donde se manipula amalgama, se elaboraron propuestas de ajuste para todos los aspectos y se efectuó relevamientos en dos salas técnicas. Resultados. **Aspectos a considerar**: ventilación, medidas de protección para el operador (docente, alumno) y para el paciente. Destino inmediato del desecho. **Propuestas**: ventilación: salas bien ventiladas, si fuera posible, trabajar en campanas de extracción de gases con el amalgamador, con mortero y con Hg metálico. Medidas de protección: para el operador, utilización de barbijo, cofia, gafas y guantes, de vinilo o nitrilo y para el paciente, aislamiento absoluto y utilización de aspiradores de alta potencia con filtros, que se limpiarán cada jornada. Destino inmediato del desecho de amalgama: proveniente de limpieza de filtros, de la preparación tradicional, o amalgamador, de proceso de obturación in vitro o in vivo o por recambio, se introducen en azufre coloidal en recipiente hermético, rotulado. El frasco se guardará en lugar fresco y seguro hasta su próximo destino. Accesorios: las cápsulas vacías, se introducen en azufre coloidal, en otro recipiente rotulado y hermético, al día siguiente se retiran y descartan en bolsa roja. **Relevamiento en salas**: salas ventiladas, alumnos y docentes con guantes de vinilo o látex, barbijo, cofia y gafas. Almacenamiento de desechos en frascos bajo agua, en lugar seguro. Preparación de amalgama, con amalgamador. Trabajo con aislamiento absoluto en paciente. Utilización de aspiradores con filtro. Las cápsulas vacías se desechan en bolsa roja. Discusión: Podemos decir, en general, que la FOR cumple con los aspectos considerados. Pensamos relevante la elaboración de un protocolo que tienda a la homogeneización de acciones para el control local del Hg.

PREGUNTAR, PENSAR Y HACER EN EL CAMPO SOCIOSANITARIO

Copello, M. N.; Gaiteri, M.; Gonzalez, S, Steffanini, C., Freschi, V; Condis, G; Salas, A.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: m.n.copello@gmail.com

Para construir el pensamiento y la práctica en salud se requiere que se definan o reconozcan las “necesidades” de salud de la población. Comprender esas “necesidades” implica poner en juego una perspectiva contextualizada e histórica. Objetivo: conocer los significados que se derivan de las percepciones, experiencias y acciones de un grupo de familias bajo un programa de promoción para la salud bucal en relación con sus contextos socioeconómicos y socioculturales, después de dos años de interrupción por la pandemia. Metodología: Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal en el año 2021. La población estuvo constituida por 66 familias de niños/as que participaron de un Programa de Promoción para la Salud Bucal en escuelas públicas de la ciudad de Rosario. Para la recolección de datos se enviaron encuestas autoadministradas a las familias. La información fue procesada a partir de una lectura permanente y aproximándonos a la interpretación. Se buscaron patrones temáticos y cruces entre las diferentes respuestas. Resultados: las encuestas fueron respondidas por las madres en un 95%, cuya edad promedio es de 40 años. El 39% alcanzó el nivel educativo secundario. La cobertura en salud es heterogénea. El 80% de las madres consideran al programa satisfactorio. Resignifican el aumento de la frecuencia del cepillado dental después de su participación. Refieren que la información recibida fue escasa. No obstante manifiestan que sus hijos/as hicieron comentarios acerca de lo trabajado en el programa. La accesibilidad es planteada como una barrera para la construcción de salud. Durante la pandemia de COVID-19 también surgieron dificultades en salud bucal como por ejemplo conseguir turnos. Las madres dan explicaciones de la enfermedad caries en relación a signos que perciben. La utilidad del cepillado se simboliza en: "limpieza, lavado”, “prevención”, etc. En relación a la función del flúor aparecen las siguientes respuestas: “Protección, Fortalece, Endurece”. La mayoría desconoce en donde se encuentra el mismo. Es necesario fortalecer y recuperar el vínculo entre los actores para co-construir el proceso de trabajo. Esto se ve favorecido por la constante participación de las familias en el programa.

SÍFILIS COMO CAUSA DE MUERTE FETAL INTRA ÚTERO: ASPECTOS CLÍNICOS PATOLÓGICOS Y REVISIÓN DE CASOS CON ESTUDIO NECRÓPSICO EN UN PERÍODO DE 10 AÑOS

Craia, M. S.; Nocito, A. L.
Cátedra de Anatomía y Fisiologías Patológicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Servicio de Anatomía Patológica Hospital Provincial del Centenario.
E-mail: msol.craia@gmail.com

INTRODUCCIÓN: la sífilis es una infección bacteriana causada por el T*reponema pallidum*. La OMS estima que 2 millones de embarazos se ven afectados por esta entidad cada año, de los cuales del 50 % al 80 % tendrán resultados adversos sin tratamiento adecuado. El de mayor relevancia es la muerte fetal, la cual ocurre en el 30% o más de los casos. OBJETIVOS: 1: resaltar la importancia del estudio necrópsico de mortinatos de embarazos no controlados para detectar infección sifilítica 2: definir el porcentaje de muertes fetales por sífilis en casos de estudio post mortem 3: ejemplificar las lesiones ocasionadas por esta patología 4: presentar las dificultades que enfrenta el patólogo para arribar al diagnóstico. MATERIALES Y METODOS: se efectuó un relevamiento de las necropsias fetales realizadas en nuestro Servicio en 10 años (2011-2021) para investigar el número de mortinatos portadores de sífilis congénita y definir el porcentaje. Se analizaron los hallazgos macro, microscópicos, historia clínica y se evaluaron las dificultades que enfrentó el patólogo para arribar al diagnóstico. RESULTADOS: de 57 necropsias fetales realizadas, 5 correspondieron al diagnóstico de Sífilis congénita (8,70%) con variable intensidad lesional. Las alteraciones más relevantes fueron: A: maceración grado 2-3 con avanzada autólisis visceral B: placenta con vellosidades inmaduras, villitis, cambios vasculares proliferativos, presencia de eritrocitos nucleados, onfaloflevitis, funisitis, corioamnionitis, impregnación meconial del amnios, C: variable fibrosis insterticial pancreática, D: timo con fibrosis o depleción linfocitaria. La maceración que presentaban los cuerpos fue un obstáculo para la detección de espiroquetas con la coloración de Whartin Starry. Es sabido que los hallazgos mencionados son altamente compatibles con sífilis aunque no patognomónicos. Es mandatorio para el diagnóstico inequívoco la reactividad de VDRL y Anticuerpos Anti-Treponema Pallidum ELISA. CONCLUSIONES: mediante esta presentación se intenta recalcar la importancia del control del embarazo, fundamentalmente en la población de menores recursos, recalcar la importancia del estudio necrópsico de los mortinatos, sobre todo, de embarazos sin controles y reafirmar la importancia del médico patólogo como integrante del equipo de salud.

EFECTO DEL CONSUMO DE HUEVO SOBRE INDICADORES DE RIESGO ATEROGÉNICO EN RATAS IIMB/BETA

Crespo, L.[1]; Morande, F.[1]; Labourdette, V.[1]; Aquilano, F.[1]; Hernández, M.[1]; Marquardt, J.[1]; Mattos, J.[1]; Vergara, D.[1]; Revelant, G.[2]; Montenegro, S.[3]; Posadas, M.[1]

[1] Cátedra de Biología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR).

[2] Área Bromatología y Nutrición. Facultad de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas. UNR.

[3] UNR. CIUNR

E-mail: lucasmcrespo28@gmail.com

La hipótesis de que el colesterol de la dieta contribuía al riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) fue promovida por la idea de que éste aumentaba la concentración del colesterol circulante. Consecuentemente, las recomendaciones dietéticas limitaron la ingesta de colesterol a 300 mg/día y el consumo de huevo a tres/semana. Actualmente, numerosos estudios señalan que el riesgo de ECV está asociado más que al colesterol, a la ingesta excesiva de grasas saturadas y azúcares refinados. Teniendo en cuenta que el huevo posee elevado valor nutritivo, es económico y asequible, resulta de interés evaluar la inclusión segura del mismo en un patrón alimentario saludable, así como clarificar la relación con las ECV. El objetivo fue analizar el efecto del consumo de huevo sobre indicadores de riesgo aterogénico. Se estudiaron 18 ratas macho de la línea IIMb/Beta de 60 días de edad, distribuidas al azar en 3 grupos de igual tamaño. Durante 8 semanas recibieron: Control (C): alimento balanceado comercial; T: balanceado + colesterol 0.05 g/100 g de alimento aportados por huevo entero en polvo (equiparable a 300 mg/día en humanos) o S: balanceado + colesterol 0,1 g/100 g de alimento (equiparable a 600 mg/día). Al inicio (i) y al final (f) del experimento, se determinó en plasma: colesterol total (CT), sus fracciones HDLcol y LDLcol y triacilgliceroles (TAG). Se calcularon indicadores de riesgo aterogénico: Indice de Riesgo de Castelli (IRC = CT/HDLcol); Coeficiente Aterogénico (CA = NoHDLcol/HDLcol) e Indice Aterogénico Plasmático (IAP = TAG/HDLcol). Los resultados se analizaron con ANOVA y Tuckey; se consideró diferencia significativa $p<0.05$. Resultados (media±DE): **IRC** C: i: 1,16±0.06 f: 1,32±0.13 p=0,049; T: i: 1,16±0,07 f: 1,22±0,11; S: i: 1,15±0,05 f: 1,19±0,03. **CA** C: i: 0,16±0,06 f: 0,32±0,13 p=0,049; T: i: 0,16±0,07 f: 0,22±0,11; S: i: 0,15±0,05 f: 0,19±0,03. **IAP** C: i: 1,9±0,2 f: 3,5±1,1 p=0,01; T: i: 2,3±0,2 f: 3,1±0,9; S: i: 2,0±0,5 f: 2,7±0,3. Los índices aterogénicos presentaron el mismo comportamiento: entre grupos, valores semejantes al i y al f, y dentro de cada grupo, se detectaron diferencias significativas sólo en el grupo control. Estos datos apoyan la teoría de que el consumo de huevo tiende a ser protector más que perjudicial, sugiriendo que su incorporación a la dieta (hasta siete/semana) promovería un perfil lipídico menos aterogénico.

OCUPACIÓN Y SALUD FONOAUDIOLÓGICA. LOS DETERMINANTES DE LA SALUD EN LA FORMACIÓN DE GRADO[1]

Damiani, D.; Isaias, A.
UNR. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Fonoaudiología.
E-mail: anaclara.isaias@unr.edu.ar

La salud fonoaudiológica, está signada por una serie de situaciones sociales, culturales e ideológicas que se ponen de manifiesto en el modo en que ciertos determinantes de la salud impactan en la comunicación humana. Para ello, retomamos aportes del campo de la Salud Colectiva, entendiéndola como un conjunto complejo de saberes y prácticas técnicas, científicas y culturales, ideológicas, políticas y económicas, relacionado al campo de la salud. [2] El objetivo de este estudio consiste en explorar qué aportes curriculares pueden detectar los y las estudiantes avanzados de la carrera de fonoaudiología, en relación a la ocupación como determinante social de la salud comunicativa. Para esto se encuestaron a 28 estudiantes avanzadas de la carrera Licenciatura en Fonoaudiología, FCM, UNR, por medio de formularios de Google Form. Los datos arrojan diferentes profesiones que son reconocidas como de riesgo en relación a la salud comunicativa: obreros o empleados en fábricas (15), docentes (14), empleos con exposición a ambientes ruidosos, tóxicos (8), locutores/ periodistas (4), telefonistas/call center (4), vendedores ambulantes (4), agrícolas/ cosecheros (3) DJ o eventos (3) atención al cliente/ comercio (3) actriz/actor/stand up (3), pilotos de avión/ altura (2), DT/ educación física (2), construcción (1), submarino, buceo (1), cantante, músico (1), transporte público (1), empleos con riesgo de trabajo (1),costura (1), trabajo sin protección (1). Cuando se indaga sobre las materias en las cuales trabajaron contenidos curriculares vinculadas a profesiones de riesgo fonoaudiológico, se mencionan aquellas vinculadas al área Audición (28), Metodológica y social (9), Clínica (24), y Comunicación, Lenguaje y Aprendizaje (10). Finalmente, se analiza la necesidad de conocer las implicancias de las condiciones laborales sobre la salud: 27 entrevistados responden afirmativamente, mientras que 1 responde negativamente. Y, al momento de justificar su posición surgen respuestas vinculadas a la interdisciplina (1), a la promoción y prevención de la salud (8), a un mejor diagnóstico y tratamiento (9), al abordaje integral de la persona (4), que combinan la promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento (3) y las que no responden a lo solicitado (3). De cara al cambio curricular, resulta fundamental que los/las estudiantes reconozcan las relaciones entre las condiciones de vida y la salud, desde una fonoaudiología en clave social.

[1] Este trabajo es parte del Proyecto de Beca de la Secretaria de Ciencia y Técnica de la FCM “Empleo como determinante social de la salud, su aplicación en la clínica fonoaudiológica” de la autoría de la Sta. Daniela Damiani, bajo la dirección de la Esp. Yanina Sosic y la Lic. Ana Clara Isaias.
[2] Liborio, M. (2013). ¿Por qué hablar de salud colectiva? Rev. Méd. Rosario 79. 136-141.

UNA APROXIMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA A LA MORTALIDAD POR CÁNCER EN LA REGIÓN CENTRO DE ARGENTINA

Delgado, F.; Duarte, L.; Álvarez, M.; Oliva, A.
Programa de Medio Ambiente (PROMAS), Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI), Universidad Nacional de Rosario (UNR). Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales (IAPCS). Universidad Nacional de Villa María (UNVM).
E-mail: delgado.florencia90@gmail.com

INTRODUCCIÓN: Es largamente conocido que las condiciones sociodemográficas tienen interacción con la enfermedad cáncer y su evolución. El objetivo del presente trabajo es analizar las posibles vinculaciones de la mortalidad por cáncer total y cánceres específicos –seleccionados- con diferentes variables sociodemográficas, particulares y de síntesis, analizando sus asociaciones posibles, similitudes y diferencias en la Región Centro (RC) de Argentina. MÉTODOS: Se tomaron, para los censos 1991, 2001 y 2010, indicadores vinculados a las condiciones de vida, cobertura de salud y nivel de estudios, a nivel departamental. Así, se trabajó con los el porcentaje de hogares con NBI, el porcentaje de población con cobertura pública exclusiva y el porcentaje de población que con secundario incompleto o menos, y nivel secundario completo o más. Además, se tomó el porcentaje de hogares y personas en situación de pobreza crónica (PC), así como el nivel de incidencia de esta variable; y el Índice de Calidad de Vida (ICV), incluyendo los análisis para los tres censos. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman, entre estos indicadores y las tasas de mortalidad total (TMT) y especificas (TME) por cáncer.
RESULTADOS: Los resultados mostraron asociaciones entre diferentes TMT masculinas y diferentes periodos censales; en la femenina, solo se observaron correlaciones con la cobertura pública exclusiva. Considerando las TME, estas variables, mostraron asociaciones con algunos de ellos en ambos sexos. DISCUSIÓN: Existen coincidencias y discrepancias entre estos resultados y datos publicados anteriormente. Algunas de las variables tienen asociaciones incoherentes y otras no. La distribución etaria de la mortalidad podría explicar esto. CONCLUSIÓN: Una inferencia central en el presente análisis es que NBI, cobertura de salud pública y educación deficiente son más bajos en poblaciones de mayor incidencia y mortalidad por cáncer e inversamente en las de menores tasas, o sea hay una distribución inversamente proporcional entre incidencia de mortalidad y grupos etarios. Esto podría explicar las asociaciones negativas encontradas. Mayores tasas de mortalidad en poblaciones con menores índices de NBI, de cobertura exclusivamente pública y nivel educativo

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER EN MUESTRAS DE AGUA DE CONSUMO

Digiuni, S.; Rigalli, A; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: sabrinadigiuni@gmail.com

Introducción: El índice de saturación de Langelier (IS) permite conocer la calidad del agua proporcionando información sobre el carácter incrustante o corrosivo del agua y está fundamentado en equilibrios del bicarbonato-carbonatos, el pH, la temperatura, la concentración de calcio y la salinidad total en el agua. Si el IS es negativo: No hay potencial de incrustaciones, el agua disolverá CaCO3, tiende a la corrosión. Si el IS es positivo: Se pueden formar incrustaciones y puede ocurrir precipitación de CaCO3. Según el CAA el IS en el agua de consumo debe encontrarse entre -0.2 y 0.2. Objetivo: Estimar el IS en muestras de agua de distinto origen utilizando la conductividad eléctrica (C) y los sólidos totales (ST) del agua. Metodología: Se midió alcalinidad total, dureza, pH, temperatura (T), C y ST de 457 muestras de agua. El cálculo del IS se utilizaron las siguientes fórmulas:
pHs=pK2-pKs-log10([calcio]/40000)-log10(alcalinidad total*2/100000)+5*pfm
pK2=10.33 (constante de tabla)
pKs=8.48 (constante de tabla)
pfm=constante que incluye T y C o ST
IS= pH-pHs
Resultados: calculo del IS de las muestras de agua usando C: mediana (-0.36), rango (-3.46 a 2.42) media (-0.44); y el calculo usando ST: mediana (-0.41), rango (-3.59 a 2.44) media (-0.47). El análisis de correlación dio un coeficiente de correlación de 0.99 ($p<0.05$, cor.test). Ambas estimaciones se compararon usando t de Student y no dieron diferencias significativas ($p>0.05$), por lo cual se analizaron en conjunto según el origen del agua. Los resultados se expresan en mediana (rango) por tipo de agua: Red (n=235): -0.52 (-3.46 a 2.42); Pozo (n=166): -0.07 (-2.6 a 2.18); Ósmosis inversa (n=11): -1.36 (-2.36 a 0.33); Envasada (n=15): -0.79 (-2.8 a 1.17); Filtro (n=19): -0.90 (-3.20 a 0.88). Conclusión: ambas variables (ST o C) pueden usarse para estimar el valor de IS, sin diferencias significativas y con una correlación significativa entre las mismas. Si el IS supera los límites no representa un riesgo para la salud pero sí afecta la calidad de vida de las personas, por ejemplo un IS positivo tiende a formar sarro lo que genera una mayor frecuencia en el cambio de electrodomésticos. Cuando las aguas tiene IS negativos, el agua tiende a ser más corrosiva, lo cual afecta a cañerías de hierro pero también se vuelve más sensible a la contaminación, representando un riesgo para la vida acuática.

MORTALIDAD POR CÁNCER, ARSÉNICO Y NITRATOS EN AGUAS DE CONSUMO Y SUPERFICIES SEMBRADAS EN ARGENTINA

Duarte, L. E.[1]; Delgado, F.[1]; Di Leo, N. C.[2]; Bertone, C. L.[3]; Franci Alvarez, M.[4]; Montico, S.[2]; Oliva, A.[1]

[1]Programa Medio Ambiente y Salud (PROMAS) Centro de Estudios interdisciplinarios (CEI), Universidad Nacional de Rosario.

[2]Centro de Estudios Territoriales (CET), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

[3]Centro de Investigación e innovación tecnológica (CENIIT), Universidad Nacional de La Rioja.

[4]Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Villa María.

E-mail: d.leandro1983@gmail.com

INTRODUCCIÓN: La mortalidad por cáncer en la Región Centro de Argentina está dentro de las más elevadas del país. Dos posibles escenarios ambientales podrían explicar esta situación, su actividad agrícola y la calidad del agua de consumo. El objetivo del estudio es evaluar la interacción existente entre estas variables.

METODOS: Estudio retrospectivo de diseño ecológico mixto. Decenios de Superficies Sembradas Totales (SST) y porcentaje de población expuesta a niveles elevados de arsénico y nitratos en aguas de consumo se analizaron en relación a Tasas de Mortalidad Total (TMT) y órgano-específicas (TME); se calculó el coeficiente de correlación de Spearman. RESULTADOS: Se hallaron correlaciones positivas y significativas entre los dos primeros decenios de SST (1970/1980 y 1981/1990) y el primer decenio de TMT (1997/2006), así como correlaciones con cáncer de pulmón, páncreas y colon en hombres; y, solo con colon en mujeres. Los niveles elevados de arsénico se asocian con las TMT en ambos sexos y en todos los decenios, pero específicamente con cáncer de pulmón en hombres. No se hallaron correlaciones significativas con nitratos en aguas. DISCUSIÓN: La asociación entre las SST y las TMT/TME, presentan mayor intensidad cuanto más cerca están entre ellas temporalmente, expresando un mayor impacto de los cultivos más antiguos. CONCLUSIÓN: La asociación expresada entre las TMT, el consumo de aguas con niveles elevados de arsénico, en ambos sexos, así como la hallada con superficies sembradas entre TMT y TME de pulmón en hombres y colon en mujeres, muestran que esta exposición histórica en la RC, es central para entender las condiciones epidemiológicas regionales. Se deben explorar fuerzas sinérgicas entre estas variables.

SENSIBILIDAD ALÉRGICA CUTÁNEA A MATERIALES ODONTOLÓGICOS ASOCIADA A PATOLOGÍAS ORALES

Fachile, J.[1]; Escovich, L.[1†]; González Ferrero, N.[2]; Hahnstadt, R. L.[3]; Ardusso, L. R. F.[2]

1. Área de Estomatología, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
2. Área Alergia e Inmunología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
3. FDA Allergenic Group, Río de Janeiro, Brasil

E-mail: fachilejuancruz@yahoo.com.ar

Introducción: El síndrome de ardor bucal (SAB), el liquen oral (LO) y la estomatitis aftosa recidivante (EAR), son tres patologías con manifestaciones clínicas en la cavidad oral y de etiología desconocida. Una de las posibles causas, podría ser la estomatitis de contacto alérgica (ECA) a elementos odontológicos que se utilizan para la restauración de las piezas dentarias.

Objetivo: Valorar la frecuencia de hipersensibilidad por contacto a distintos materiales odontológicos en pacientes con SAB, LO y EAR.

Materiales y métodos: Se efectuó un estudio prospectivo, descriptivo-analítico y de corte transversal, sobre un muestreo no probabilístico entre los años 2017 a 2022 en la ciudad de Rosario, con la aprobación de un Comité de Ética Independiente

Se incluyeron a 10 pacientes controles sin manifestaciones clínicas de lesiones orales y a 38 pacientes, 9 con SAB, 22 con LO y 7 con EAR; 32 (84%) fueron femeninos, con edades comprendidas entre los 38 años y 80 años (x=59). Se excluyeron a embarazadas, a pacientes que estuvieran en tratamiento inmunosupresor o que tuvieran alguna enfermedad que afecte el sistema inmune y a pacientes con sospecha de dermatitis alérgica de contacto.

A todos se les realizó test de parche (TP) conforme las normas del *International Contact Dermatitis Research Group*. Se utilizó la batería odontológica provista por FDA Allergenic, Brasil, aplicadas sobre Finn Chambers on Scanpor®. Se realizaron lecturas a las 48 y 96 horas y se consideró TP positivo cuando una lectura a las 96 horas tenía un resultado de al menos una cruz (eritema con infiltración).

Resultados: La frecuencia de TP + para al menos uno de los 10 antígenos utilizados fue de 10/38 pacientes (26,3%) distribuyéndose de la siguiente manera, 3 pacientes con SAB (33,3%), 5 con LO (22,7%) y 2 con EAR 2 (28,5%). Níquel fue la sustancia que dio positiva en el 100% (10/10) de los pacientes que tuvieron TP +; el 50% tuvo TP+ a otros a otros dos metales, palladium (3/10) y cobalto (2/10) y solo hubo un TP+ a metacrilato. Ninguno de los pacientes control tuvo un TP+.

Conclusiones: Los resultados presentados son preliminares y el seguimiento posterior de los pacientes nos permitirá determinar si existe una posible asociación entre los antígenos que resultaron positivos y la manifestación bucal de cada individuo.

OBSERVACIÓN ANTIRRÁBICA DE PERROS EN ROSARIO DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020

Faini, M.; Frati, D.; Uranga, G.; Guzman, F.; Irazusta, R.; Ruelas Riquelme, A.; Green, G.; Martino, E.; Alfieri, A.
Cátedra de Epidemiología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: mcfaini@yahoo.com.ar

Introducción: Las mordeduras de perros a personas son consideradas un problema de salud pública, por el alto número de consultas que generan debido al potencial riesgo de transmisión de Rabia. La prevención y el control de la rabia se basa fundamentalmente en la observación del eslabón fuente de infección -animales-, dado que la principal vía de transmisión en el ser humano es a través del contacto (mordedura, lamido) con un animal infectado. En la ciudad de Rosario, el Instituto Municipal de Salud Animal (IMUSA) dependiente de la Secretaría de Salud Pública es el encargado de realizar la observación antirrábica de los animales involucrados en mordeduras a personas. **Objetivo:** Describir las observaciones antirrábicas de perros realizadas por el IMUSA durante los años 2019 y 2020 a través de un estudio de corte transversal. **Metodología:** Se procesaron los registros de los ingresos y seguimientos de observaciones antirrábicas de perros. **Resultados:** Durante los dos años estudiados se contabilizaron en total 26 fichas de perros ingresados por mordedura a personas. Todas las observaciones realizadas resultaron negativas a rabia canina. La remisión por denuncia policial ocurrió en el 27% de los casos. De las características de los perros se evidenció que el 27% de los perros eran de raza, mientras que el 73% correspondió a perros mestizos o indefinidos. En cuanto al sexo, el 73% correspondió a machos y sólo el 27% a hembras. La mayoría -58%- eran adultos de 1 a 7 años. El 65% eran de tamaño mediano y el 27% de talla grande. La vacunación antirrábica vigente se encontró en el 8 %, el 31% no había registro y el 62% no estaban vacunados o tenía la vacuna vencida. De las personas mordidas, en el 42% de las fichas se encontraron los datos de las mismas. En el 8% de los casos la mordedura se había dirigido al propietario del can. Sólo en el 31% se reportó la ubicación de las lesiones. **Conclusiones:** La continuidad del análisis de estos y otros datos presentan la posibilidad de profundizar el conocimiento y proponer acciones sobre esta problemática que resulten en mejorar la calidad de vida de las personas, de los animales y del ambiente que los contiene.

DESARROLLO Y CALIBRACIÓN DE UN EQUIPO PARA MEDICIÓN DE EMISIÓN E INMISIÓN SONORA. APLICACIÓN A ESTUDIOS AMBIENTALES

Fenoglio, I.; Rigalli, A.; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales (CUEM) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: fenoglio469@gmail.com

La contaminación sonora es un aspecto a tener en cuenta en un estudio ambiental. A nivel del bienestar de la población la inmisión sonora es la medida más importante a tener en cuenta. Por supuesto la inmisión depende de la emisión sonora por los emisores. Dado que la contaminación sonora es variable según los días de la semana y las horas del día, se planteó como objetivo el desarrollo de un equipamiento para la medición continua y el almacenamiento de los datos así como un software para el manejo del equipo, el procesamiento y el análisis de los datos. En adelante haremos referencia al equipo en desarrollo como "Ludwig". Para el desarrollo de Ludwig se utilizó una plataforma de desarrollo basada en Arduino que incluyó una plaqueta Arduino Uno, un modulo sensor de captación de sonido, un módulo de almacenamiento en memoria SD y un reloj de tiempo real. Para la comunicación entre el Arduino, el sensor, el módulo SD y el reloj se realizó un software utilizando la IDE de Arduino. Los datos medidos pueden ser almacenados en la memoria SD o bien transmitidos por puerto serial a una computadora. Para la comunicación, almacenamiento de datos y su posterior análisis se desarrolló un script en R y se utilizó la biblioteca Serial. Una vez desarrollado el equipo y su software se sometió a pruebas de funcionamiento midiendo emisión e inmisión sonora en diferentes ambientes (aulas, calles, laboratorios, etc) y se realizo su validación comparando las mediciones con un equipo BAW de tipo 2 según normas IEC651 y ANSI S1.4. En este trabajo se presentan resultados de la validación a través de la medición de 52 sonidos de diferente frecuencia e intensidad generados con un software de generación de tonos (Audacity 2.4.2). Los valores de presión acústica medidos en dB con ambos instrumentos se correlacionaron significativamente, hallándose un ajuste lineal con pendiente: 1,16±0,01 y coeficiente correlación= 0,997, $p<0,05$. Se compararon las medianas de las mediciones y se halló diferencia significativa entre ellas (BAW: 81,25dB. Ludwig: 93,45dB, $p<0,05$ wilcox.test). Los resultados indican un funcionamiento preliminar adecuado, aunque Ludwig sobrestima los valores medidos. Con las correcciones que se impondrán en base a los resultados obtenidos, la construcción de sensores continuos que permitan su instalación permanente en diferentes sitios será económica y factible.

COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR CÁNCER DE MAMA EN UNA ÁREA CÉNTRICA DE ROSARIO, EN LOS QUINQUENIOS 1988-92 y 2013-17

Ferreira Da Silva, W.; Pezzotto, S.; Dagatti, M.
Área Metodología de la Investigación Científica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: sgtwesllen@gmail.com

Introducción. El cáncer de mama (CM) es el cáncer más diagnosticado en las mujeres en la mayoría de los países del mundo. En la ciudad de Rosario, en el año 2019, la tasa de mortalidad por cáncer de mama (TMCM) en mujeres fue de 43,66‰. En un trabajo anterior, realizado durante el quinquenio 1988-92, se obtuvo en Rosario una tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAE) por CM de 34,7‰. En dicho período, en la comisaría 2ª (C2ª), un área céntrica de la ciudad con baja tasa de natalidad (10,3‰) y mortalidad infantil (2,06‰) y alta esperanza de vida, la TMAE por CM fue 29,2 por 100000 mujeres. En este trabajo se muestra la evolución de las TMCM por grupo etario, así como de la TMAE. **Objetivo**. Comparar las TMCM específicas por grupo etario y la TMAE en mujeres con domicilio dentro del radio de la C2ª en el quinquenio 2013-17 (Q13-17) con las obtenidas en el quinquenio 1988-92 (Q88-92). **Materiales y Métodos**. Se revisaron las bases de datos de los certificados de defunción durante Q13-17 y se registraron las muertes por esta patología en mujeres discriminadas según edad. Se calcularon las TMCM específicas por grupo etario y la TMAE. Para el ajuste se utilizó el método directo, tomando como estándar la población femenina de Argentina del Censo 1980, ya que ésta había sido utilizada para calcular la TMAE de Q88-92. **Resultados**. En la C2ª se observó un aumento en la TM en las mujeres menores de 60 años en el Q13-17 con respecto al Q88-92, a excepción del grupo de 30-34 años (Q88-92: 11.6; Q13-17: 8.8). El aumento citado se dio en los siguientes grupos: 45-49 años (Q88-92: 39.2; Q13-17: 47.7), 50-54 años (Q88-92: 33.5; Q13-17: 57.3) y 55-59 años (Q88-92: 76.8; Q13-17: 82.8). A partir de los 60 años se observó una disminución de las TMCM. Además, la TMAE se incrementó, pasando de 29,2 a 42,3 ‰. **Discusión.** Los resultados del presente estudio muestran un análisis comparativo exhaustivo de la tasa de mortalidad de mujeres de la C2ª por grupos etarios y ajustada por edad. En los años que han transcurridos entre ambos estudios, la TMAE en la zona estudiada ha aumentado. El análisis temporal muestra que en las mujeres de edades de 45-49, 50-54 y 55-59 las TM presentan una tendencia creciente. La investigación sienta las bases para continuar un análisis temporal prospectivo y evaluar el comportamiento de forma permanente.

UTILIZACIÓN DEL LÁSER DE DIODO PARA LAS FRENECTOMÍAS LABIALES. ESTABILIDAD A LARGO PLAZO

Feser, G.; Glanzmann, P.; Radica, E.; Funosas, E.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario. (UNR)
E-mail: pl_glanz@hotmail.com

Objetivos: Evaluar la eficacia y la estabilidad a largo plazo de un tratamiento quirúrgico para las frenectomías labiales y la percepción del dolor mediante la utilización del láser de DIODO de 980 nm. Materiales y métodos: Estudio clínico sobre 24 pacientes con una edad de 12 años (DE±3,89) con indicación de eliminación del frenillo labial anterior por parte de especialistas en ortodoncia. Los individuos que formaron parte del estudio no poseían ninguna enfermedad sistémica. El estudio clínico periodontal tampoco reveló la presencia de enfermedades gingivales ni periodontales. Todos los pacientes prestaron su conformidad para formar parte de la muestra mediante el consentimiento informado de sus padres. La muestra se dicotomizó en 2 grupos de forma randomizada a cada modalidad quirúrgica. Un grupo fue sometido a la técnica quirúrgica clásica de frenectomía (Grupo 1) y un segundo grupo que recibió el tratamiento con Láser de DIODO (Grupo 2). Se clasificaron los frenillos según su condición anatómica y funcional y se evaluaron las variables objetivas como: el sangrado intraoperatorio y posoperatorio, los patrones de curación conectivo-epitelial posoperatorio y a distancia, la evaluación topográfica de la base del frenum a la encía marginal en instancias preoperatoria, posoperatoria inmediata, a los 7 días, 365 días y a los 5 años. Se analizó como variable subjetiva el dolor ocasionado por cada diseño de cirugía empleado en distintas instancias temporales mediante una Escala Visual Analógica (EVA). Las variables objetivas estudiadas se analizaron con un ANOVA fijando el valor de $p<0,05$ para obtener significación estadística. Las variables subjetivas se analizaron mediante un esquema cualitativo. Conclusiones: Dentro de los límites de éste estudio se determinó que la utilización del láser de DIODO es una técnica quirúrgica altamente eficaz arrojando muy buenos resultados en el tiempo que duró el período de observación, además de obtener mejores condiciones posoperatorias cuando se lo compara a la técnica quirúrgica convencional.

Palabras Claves: Laser de diodo, frenillos, cirugía gingival.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE UN ESTUDIO CLÍNICO SIMPLIFICADO

Feser, G.; Glanzmann, P.; Radica, M.; Radica, E.; Funosas, E.
Cátedra de Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: pl_glanz@hotmail.com

Objetivo: Evaluar la capacidad diagnóstica de un examen clínico de variables periodontales en forma simplificada en comparación con los diseños de mediciones de variables periodontales clásicos. Métodos: Se tomaron 70 pacientes con enfermedad periodontal derivados del servicio de diagnóstico a la Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología UNR. La muestra estuvo conformada por 47% de varones y el 53% mujeres con una edad media de 54 años (DE±5,36). Las variables periodontales estudiadas fueron: Profundidad de Sondaje (PS), Nivel de Inserción (NI), Índice de Placa (IP) y Hemorragia al sondaje (HS). Las mediciones clínicas fueron tomadas por dos examinadores previamente calibrados. Cada paciente fue estudiado en primer lugar con una evaluación periodontal convencional (EPC), la que tomó todas las piezas dentarias a excepción de los terceros molares y en cuatro puntos sobre cada diente: mesial, distal, vestibular y palatina o lingual. Posteriormente se repitieron las mediciones de las variables periodontales pero utilizando el diseño simplificado de evaluación clínica (EPS). El mismo consistió en recolectar idénticas variables periodontales pero solamente en dos puntos estratégicos de cada pieza dentaria: mesio vestibular y distovestibular. Los datos fueron analizados por un test T de Student fijando el valor de p con un error menor al 5% para obtener significación estadística. Resultados: El tiempo empleado para realizar las mediciones fue 29,17 (DE±3,68) minutos para EPC y 10,91 (DE±1,73) minutos para EPS. En referencia a la capacidad de diagnóstico y sensibilidad periodontal se demostró una correlación satisfactoria entre ambos métodos (R=0,9539). Conclusión: EPC y EPS no arrojaron diferencias significativas en la determinación del diagnóstico clínico periodontal. EPS permite evaluar mayor cantidad de individuos por unidad de tiempo, lo que podría ser útil en estudios epidemiológicos que involucren cantidades numerosas de pacientes.

Palabras Claves: Epidemiología, Enfermedad periodontal, Sondaje periodontal.

COMPETENCIA ALIMENTARIA EN BEBÉS PREMATUROS AL EGRESO INSTITUCIONAL. MED 489. 4° AVANCE DE RESULTADOS

Frankel, L.; Fransolini, R.; Lavayen, M. V.; Losasso, N.; Müller, A.; Steduto, M.; Levinson, L.; Olmedo, C.; Rossi, A.; Van De Casteele, P.
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lilianfrankel@hotmail.com

Introducción: La presente es continuidad del MED 363 al que suma la aplicación de estrategias terapéuticas, observación y análisis de la funcionalidad alimentaria (FA) y de la succión no nutritiva (SNN) además se adicionan los resultados de una línea subsidiaria, en bebés pretérmino-internados en Neonatología del Hospital Provincial del Centenario.

Objetivos:

-Significar los comportamientos prealimentarios (CPA) mediante un análisis de las características de la SNN.

- Caracterizar la funcionalidad alimentaria (FA) al egreso institucional.
- Describir el impacto sobre la ganancia de peso/tiempo de internación a partir de la incorporación de estrategias terapéuticas fonoaudiológicas indicadas a los padres.

Metodología: Población: 19 bebés pretérminos y10 bebés pretérminos < 32 semanas (s) de edad gestacional (EG)

Seguimiento -con técnica de video filmación y registro escrito simultáneo-

- Antes del inicio del amamantamiento.
- Al inicio del amamantamiento: nutrición mixta sonda orogástrica (SOG) / sonda nasogástrica (SNG) + amamantamiento.
- Antes del alta, con ingesta oral exclusiva.

Intervención orientando al familiar sobre estrategias fonoaudiológicas específicas (explicación verbal y folletería diseñada por el equipo).

Resultados: en ambos períodos investigados 2013-2016 y 2017-2020, los grupos difieren en cuanto al peso al nacer y a la funcionalidad alimentaria (p=0,004). En el primer período predominó el Bajo Peso al Nacer (BPN) (67%), mientras que en el segundo la mayoría fueron Peso Adecuado (PA) (8/10). En cuanto a la FA, en el 2013-2016 el 57% fue óptima reducida, en el 2017-2020 7/8 niños presentaron FA óptima.

En relación entre el peso al alta y la FA, no se encontraron desigualdades estadísticamente significativas. Se hallaron diferencias entre ambos períodos en cuanto al peso promedio en la segunda y tercera observación (p=0,042 y p=0,033), siendo más bajos los valores en el primero.

El 52% de neonatos (n=19), de la línea subsidiaria, evidenció una SNN óptima (O) y moderadamente óptima (MO) cuando fueron alimentados por vía oral exclusiva y la SNN fue no óptima (NO) en el 100% de los prematuros posterior a la alimentación y O en la mayoría previo a la alimentación.

Conclusión: la inmadurez global de los prematuros y su bajo tono muscular impactan en las posibilidades de realizar movimientos activos y organizados de SNN. El desempeño de la SNN se vio interferida en la mayoría de los bebés con baja EG y/o bajo peso para la EG.

PREVALENCIA DE PULGAS Y GARRAPATAS EN PERROS Y GATOS

Frati, D.; Faini, M.; Uranga, G.; Guzman, F.; Irazusta, R.; Alfieri, A.
Laboratorio de Alimentos y Zoonosis. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: arsenioalfieri@gmail.com

Introducción: Las enfermedades zoonóticas son enfermedades infecciosas transmisibles desde los animales vertebrados al ser humano en condiciones naturales (OPS). Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos entre otros. El 60% de las enfermedades infecciosas que afecta a la humanidad son de origen zoonótico. La distribución geográfica y demográfica de estas enfermedades está determinada por diversos factores ambientales, sociales y culturales. Las pulgas y garrapatas son los ectoparásitos que con mayor frecuencia se encuentran en los animales domésticos. La estrecha asociación entre las mascotas y sus propietarios implica un riesgo de contacto con agentes zoonóticos tales como *Rickettsias sp* y Arbovirus. **Objetivo**: Determinar el grado de infestación por pulgas y garrapatas en perros y gatos que asisten al Hospital Escuela de Grandes y Pequeños Animales (HEGyPA) de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario. El hospital es un centro de atención de pacientes propios y derivados, provenientes de una amplia región geográfica. Su área de influencia abarca localidades del sur de la provincia de Santa Fe y de las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Córdoba. **Metodología**: Durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2019 se verificó la presencia de ectoparásitos en cada perro y gato que ingresó al HEGyPA a través de un examen de la piel y el pelaje (previo consentimiento del propietario). Identificada la presencia de estos, se realizó la recolección de al menos un ejemplar mediante el uso de pinzas de punta fina para su identificación y clasificación. **Resultados**: Se revisaron 136 mascotas (98 perros y 38 gatos), provenientes de localidades de las provincias de Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y Buenos Aires. Evaluada la portación de ectoparásitos éstos se encontraron en la totalidad de los perros y en el 74 % de los gatos. En los felinos sólo se hallaron pulgas; en el 86,7% de los canes se encontraron garrapatas y en un 31,6 % pulgas. **Conclusiones**: La elevada prevalencia de animales infestados por ectoparásitos y el riesgo de la posible transmisión de agentes patógenos zoonóticos implica la adopción de estrategias de prevención y control de la salud de las mascotas a fin de minimizar el impacto en la salud de las poblaciones humana y animal.

EFECTO DE LOS NIVELES CIRCULANTES O LOCALES DE CORTISOL SOBRE LA EXPRESIÓN GÉNICA EN CÉLULAS MONONUCLEARES PROVENIENTES DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR O PLEURAL

Gallucci, G.[1]; Imhoff, M.[1,2]; Diab, M.[1]; Bongiovanni, B.[1,3]; Díaz, A.[1,2]; Santucci, N.[1,2]; Massa, E.[1,3]; Bértola, D.[1,2]; Derio, M.[1]; Bottasso, O.[1,2]; Bay, M. L.[1,2]; D' Attilio, L.[1,2]
[1]Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario (UNR.IDICER.CONICET), Rosario, Argentina. [2]Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). [3] Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. UNR. Rosario, Argentina.
E-mail: dattilio@idicer-conicet.gob.ar

La tuberculosis (TB), uno de los principales problemas de salud pública mundial, se ha agravado por la pandemia del SARS Cov-2. Su principal manifestación es la TB pulmonar (TBP), mientras que la pleural (TBPL) es una de las extrapulmonares más comunes. Dada la necesidad de acceder al líquido pleural (diagnostico), la TBPL constituye un modelo natural para estudiar la respuesta inmune (RI) en el sitio de la infección, y su relación con la respuesta endócrina que se desarrolla para su contención. En trabajos previos demostramos que los pacientes con TBP o TBPL presentan un desbalance inmunoendócrino (IE), aumento de citocinas pro y antiinflamatorias y cortisol, y baja capacidad proliferativa específica (CPE) de las células mononucleares (CM) de sangre periférica (PBMC). Mientras que, los pacientes con TBPL a nivel pleural muestran una mayor respuesta inflamatoria y celular (IL-1β, IL-6 e IFNɣ) y bajos niveles de cortisol respecto al sistémico, junto con una alta CPE por parte de las CM del exudado pleural (PEMC). Por lo expresado, nos propusimos estudiar la modulación diferencial que ejercerían los niveles de cortisol sobre la expresión de genes (RT-qPCR) regulados positiva (ANXA1, GILZ, FKBP5, NFKBIA y NFKBIB) y negativamente (IL1-β, IL-6, IFNɣ); por el receptor de glucocorticoides, tanto a nivel periférico (PBMC) de ambos grupos de pacientes con TB (TBP, n= 42; TBPL, n=12) y controles sanos (Hco; n=42), como local (PEMC) en TBPL. Las PBMC de pacientes con TBP y TBPL mostraron elevados niveles de expresión de ANXA1, GILZ, NFKBIA respecto de Hco y de las células de fluido pleural, respectivamente ($p<0,02$). En el grupo de pacientes con TBP, esta expresión incrementa con la severidad de la patología. Además, solo la IL1-β ($p<0,05$) se encontró incrementada en PBMC de TBP respecto de Hco; mientras que en TBPL, los transcriptos de IL-6, IFNɣ se encontraron elevados en las PEMC respecto de las PBMC($p<0,05$). Podemos concluir que, las PBMC de ambos grupos de pacientes presentan un aumento de la expresión de genes anti inflamatorios regulados por el receptor de glucocorticoides en relación con las PBMC de HCo y a las localizadas en el compartimento pleural para los pacientes con TBPL. Estos resultados estarían en consonancia con el perfil IE circulante observado en ambas manifestaciones clínicas de la TB o el del compartimento pleural de los TBPL; así como con la CPE de las correspondientes CM.

“EL MODELO DE ATENCIÓN DE LA SALUD BUCAL COMUNITARIA EN LAS PRÁCTICAS CURRICULARES DE LA CÁTEDRA ODONTOLOGÍA SOCIAL IV DE LA FOR.” ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USUARIO E INSTITUCIONAL

Ganem, M. A.; Ferraro, G.A.; Molina, C.; Genz, N. B.; Trepat, V.; Brum, E.; Gastaldo, D.; Bürki, B.; Collado, F.; Schönberger, M.
Cátedra Odontología Social IV. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: m-aleganem@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:
Nuestra asignatura realiza sus actividades prácticas curriculares en consultorios odontológicos comunitarios con convenio con la Facultad, instalados en barrios periféricos de Rosario. Debemos articular el modelo educativo-asistencial a las necesidades de la sociedad.
OBJETIVO GENERAL:
Caracterizar el Modelo de Atención de la Salud bucodental de los consultorios comunitarios dependientes de la FOR y relacionarlo con el modelo que promueve la asignatura Odontología Social IV.
METODOLOGÍA:
Entrevistas individuales semiestructuradas que se aplicarán a la población de usuarios, al personal auxiliar y a las instituciones relacionadas, para identificar las características socioculturales y económicas de la población de usuarios, sus hábitos y representaciones sociales sobre la salud bucal. Se analizará la adecuación del modelo de Atención según la población destinataria. Se realizará un análisis de los perfiles prestacionales a través de las historias clínicas disponibles, con el fin de relacionarlos con el modelo de atención.
RESULTADOS PRELIMINARES:
Se procesó información de la bibliografía y de trabajos que abordan la temática. Hemos diseñado parcialmente una entrevista semiestructurada personal y oral aplicable a la población de usuarios. Hemos definido y operacionalizado variables. Se han establecido los criterios de inclusión y exclusión de la muestra. Se relevó el total de consultas y prestaciones realizadas en cada servicio del período 2018-2019. Se analizaron las historias clínicas odontológicas a fin de establecer el perfil prestacional de cada consultorio odontológico comunitario. Durante los años 2020 y 2021 y debido a la pandemia, los servicios permanecieron cerrados, pero hemos mantenido permanente contacto con referentes y personal administrativo de cada centro. Ésto nos permitió avanzar en la elaboración de la entrevista destinada al personal administrativo auxiliar y a los referentes de cada institución.

EXPRESIÓN GÉNICA DE GENES RELACIONADOS CON LA VÍA DE LA VITAMINA D EN PACIENTES CON EA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Garcilazo, M.[1]; Angulo, M. A.[1].; Manzoni, G.[1]; Esteban, L.[1]
1 Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario
E-mail: maximilianogarcilazo@gmail.com

La vitamina D es una hormona esteroidea cuyas funciones están mediadas por el receptor VDR. Se han demostrado efectos inmunomoduladores y antiinflamatorios. El cerebro puede sintetizar, catabolizar y recibir vitamina D, regulando la plasticidad sináptica y la neurotransmisión en los circuitos neuronales y ejerce actividades anti-inflamatorias y neuroprotectoras dentro del cerebro al reducir la síntesis de citocinas pro-inflamatorias y el estrés oxidativo. Existe evidencia de la relación entre los bajos niveles de vitamina D y el deterioro cognitivo en adultos mayores en demencias, y en particular en la enfermedad de Alzheimer (EA). En este trabajo nos propusimos evaluar la expresión génica de genes relacionados con la vía de la vitamina D en pacientes con EA. Para ello, de la base de datos GEO se obtuvo el experimento GSE29378 en el que se analiza la expresión génica en hipocampo de pacientes con EA y controles sanos. El análisis de expresión diferencial se realizó con GEO2R. Posteriormente se realizó un análisis de enriquecimiento con la herramienta gprofiler. Entre los genes diferencialmente expresados no se halló ninguno relacionado a la vía de la vitamina D. El análisis de enriquecimiento resultaron significativas vías relacionadas con Cáncer y varias vías relacionadas a procesos infecciosos (Chagas, Covid, Infección a Salmonella, Legionellosis) en concordancia con la hipótesis de infección y posterior neuroinflamación. También se encontraron enriquecidas vías de inflamación como JAK-STAT, NF-kappa B, TNF y TGF-beta. Esta última, implicada en un gran número de procesos celulares tanto en el organismo adulto como en el embrión en desarrollo, afecta a varias etapas celulares incluyendo el crecimiento y diferenciación celular, el proceso de apoptosis, la homeostasis celular, entre otras. Esta vía en su activación fosforila factores de transcripción SMAD. De estos SMAD3 ha sido señalado como posible interactuante de VDR. Estereceptor aparece en 370 veces en el reporte de gprofiler. Este dato amerita una búsqueda más refinada para discriminar en qué procesos son más relevantes sus presencias.

CUIDADOS INTEGRALES DE SALUD DEL COLECTIVO TRAVESTI TRANS EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD. RELATOS DE ESTRATEGIAS RECONSTRUIDAS DESDE LAS VOCES DE LXS SUJETXS

Gerlero, S.; Romero Hechem, S.; Aguirre, G.; Fernández, F.; Fondato M.; Geliberti, A.; Mazzetti, M.N.; Mujica, V.; Ojeda, K.; Sagué, P.; Senzamici, N.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario y Programa TranSaberes, Secretaría General, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: sandragerlero@gmail.com

Introducción: El análisis de las relaciones entre salud y derechos de las personas travestis trans requiere de un debate reflexivo crítico sobre la adecuación de las condiciones del sistema de salud a las normativas vigentes en materia de género y sexualidades (Ley de Matrimonio Igualitario Nº 26.618, la Ley Provincial de Cupo Laboral Trans Nº 13.902, Ley de Femicidios Nº 26.791, Ley de Identidad de Género Nº 26.743, Ley Nº 26.150 del Programa Nacional de Educación Sexual Integral, entre otras). El **objetivo principal** del trabajo de investigación problematiza las condiciones de accesibilidad e integralidad de las prácticas y los procesos de atención brindados por efectores públicos de salud (Rosario) desde el análisis de las trayectorias de cuidado que reconstruye el colectivo travesti trans. El **abordaje metodológico**, con perspectiva del enfoque biográfico a través de entrevistas en profundidad, y recuperando el campo de estudios trans*, posibilitó destacar la prioridad analítica de las personas travestis trans a través de los sentidos y significados que le atribuyen al derecho a la salud, a sus experiencias vitales y a las trayectorias de cuidado. **Avances preliminares** del estudio plantean que los relatos revelaron múltiples sentidos otorgados a las condiciones singulares y colectivas de salud, malestar y enfermedad. Las situaciones principales que originan y organizan los itinerarios/recorridos de cuidados de salud priorizan motivos vinculados a los procesos de construcción de identidad de género. El acceso a la salud se halló direccionado por una escasa disponibilidad de instituciones, y focalizado en unxs pocxs profesionales y especialidades médicas. Prevalecieron posibilidades de autocuidado a partir de vínculos entre pares que oscilan en medidas protectoras de cuidado como también en prácticas de riesgo para la salud de dicha población. Se expresaron experiencias concretas de vulneración de derechos y discriminación en organizaciones sanitarias vinculadas a la elección de género. Estos hallazgos aspiran tener incidencia para la elaboración de indicadores de género locales, para el fortalecimiento de políticas públicas a favor de las poblaciones LGBTNB+, así como para la promoción de acciones claves en el sistema sanitario local.

ESTUDIO DE BIOMARCADORES DE ESTRÉS OXIDATIVO EN MIOCARDIOPATÍA CHAGÁSICA

Gerrard, G.; Marti, M.B.; Diviani, R.; Ceruti, M.J.; Lioi, S.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ggerrard@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: Los factores fisiopatológicos que regulan la inflamación cardíaca en los pacientes chagásicos aún se encuentran en discusión. El curso de la enfermedad dependería de múltiples factores como cepa del parásito, carga parasitaria y fundamentalmente del estado inmunológico del huésped. Se sugiere que el estrés oxidativo constante en el corazón contribuiría al desarrollo de la miocardiopatía chagásica (MC). La persistencia del parásito mantendría un proceso inflamatorio activo y crónico relacionado con un aumento en la producción de citoquinas que inducirían una mayor generación de especies reactivas de oxígeno con el consabido daño que éstas producen en los tejidos. Se cree que dependiendo de las características inmunogenéticas del paciente predominaría una respuesta celular con producción de determinada citoquina y su correspondiente respuesta, por ejemplo, el factor de necrosis tumoral alfa induciría selectivamente a la superóxido dismutasa para neutralizar el estrés oxidativo.
Objetivo: Realizar un estudio descriptivo de biomarcadores de estrés oxidativo como actividad de las enzimas superóxido dismutasa (SOD) y catalasa (CAT) y estimación de peroxidación lipídica mediante el dosaje de TBARS.
Materiales y Métodos: Se analizaron 3 grupos de pacientes: chagásicos sin MC (Ch-MC; N=32), chagásicos con MC (Ch+MC; N=45) y controles normales (CN; N=65). A los pacientes se les realizó examen cardiovascular, electrocardiograma, radiografía de tórax y exámenes complementarios según indicaciones en cada caso. Las actividades enzimáticas de SOD y CAT se determinaron por métodos espectrofotométricos (Kits Ransel Labs) y los TBARS mediante reacción espectrofotométrica. Para el estudio estadístico se realizó análisis de variancia a un criterio de clasificación para cada enzima, se aplicó Kruskal Wallis. El nivel de significancia se estableció en $p < 0,05$.
Resultado: Actividades obtenidas: CAT(K/gHb): Ch-MC=332±41, Ch+MC=316±68, CN= 185±28; SOD(USOD/gHb): Ch-MC= 2980±183, Ch+MC=3380±543, CN=895±215 y MDA/BARS(nmol/ml): Ch-MC= 3.56±1.18, Ch+MC= 4.04±1.63, CN= 2.30±0.62; $p<0.001$.
Conclusiones: Se observaron diferencias significativas en la actividad enzimática en los grupos de pacientes, esto evidenciaría una alteración de la capacidad antioxidante a nivel celular. Estos biomarcadores serían potencialmente útiles en el diseño de modelos predictivos para identificar pacientes chagásicos con riesgo de desarrollar complicaciones cardíacas.

EFICACIA DEL USO DEL LÁSER DE DIODO PARA EL TRATAMIENTO DEL GRANULOMA PIÓGENO

Giannaccaro, C.; Paz, M.; Lissa, F.; Moschini, A.; Campi, C.; Palomino, J.; Romeo, G.; Volpe, P.; Fachile, J.; Jaraj, A.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail carogiannaccaro@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El granuloma piógeno es un agrandamiento de aspecto tumoral, se caracteriza por ser muy vascularizado, no purulento en respuesta a una irritación crónica, puede producirse como respuesta a un trauma menor, cambios hormonales, sobretodo en el embarazo. Su etiología no se relaciona con microorganismos infecciosos. Se localiza en cualquier área de la mucosa bucal. Clínicamente es un crecimiento elevado, blando, pedunculado o de base ancha, con una superficie roja suave, que sangra con facilidad. El tratamiento de los granulomas piógenos consiste más comúnmente en la remoción por afeitado y electrocauterio o escisión quirúrgica con cierre primario.

OBJETIVO Eficacia del uso del Laser de Diodo de 808 nm en el tratamiento del Granuloma Piógeno.

METODOLOGIA

Se utilizo para la escisión de los Granulomas Piógenos Laser de Diodo de 808 nm ,en el total de los pacientes independientemente de tener compromiso sistémico o no.

RESULTADOS

El uso del láser de diodo de 808 nm garantiza selectividad del tejido diana, profundidad del corte constante y previsible, de acuerdo con la longitud de onda y la intensidad, visibilidad optima en el campo quirúrgico debido al control del sangrado, capacidad efectiva de descontaminación, prerrogativa fundamental para tener éxito en un ambiente complejo como la boca.

Fueron tratados 12 pacientes de los cuales 10 fueron de sexo femenino y 2 masculinos´.

Ubicación de (GP) 3 en lengua,3 en labios,4 en encías y 2 en mucosa de carrillos.

En todos los casos la escisión se realizo con laser de diodo en una sola sesión.

No presentaron recidivas. El láser de diodo se considera el láser más adecuado para su utilización ya que tiene mucha afinidad con la hemoglobina, un cromóforo presente en esta patología.

ANÁLISIS DE SUSTANCIAS DE INTERÉS TOXICOLÓGICO PRESENTES EN AGUAS DESTINADAS PARA CONSUMO HUMANO

González Ferrero, M. P.; Servidio, A.; Piskulic, L.; Cholich, V. M.
Área Toxicología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vcholich@fbioyf.unr.edu.ar

Según el Código Alimentario Argentino (CAA), **agua potable** es aquella apta para la alimentación y uso doméstico, que no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la haga peligrosa para la salud. En Argentina, la distribución de la infraestructura de servicios de agua presenta grandes desigualdades entre áreas rurales y urbanas y, dentro de éstas últimas, entre los núcleos urbanos y áreas marginales. Particularmente, Santa Fe es uno de los territorios afectados por esta problemática, sumado a la mala calidad del agua subterránea utilizada para actividades agropecuarias, uso domiciliario y consumo. El **objetivo** fue investigar la presencia de sustancias de interés toxicológico en aguas de diferentes fuentes utilizadas para consumo, pertenecientes al Dpto Rosario. Se obtuvieron muestras de agua de red, de canillas comunitarias, de pozos y perforaciones subterráneas, en domicilios seleccionados aleatoriamente en distintos sectores de la población, realizándose la determinación de parámetros organolépticos, físicos y químicos. Dentro del análisis químico se determinaron las sustancias de mayor relevancia tóxica: arsénico(As), plomo(Pb), cromo(Cr), cadmio(Cd), fluoruros(F^-), sulfatos($SO_4^=$), amonio(NH_4^+), nitratos(NO_3^-) y nitritos(NO_2^-). Los $SO_4^=$ se determinaron por turbidimetría, mientras que por métodos colorimétricos usando kits comerciales **(AQAssay GT Lab, Argentina)** se analizó la presencia de F^-,NH_4^+,NO_3^-yNO_2^- y por espectrometría de masa con plasma acoplado inductivamente (IPC-MS) As,Pb,Cr yCd. Si bien son **resultados preliminares**, se pudo registrar que de las 31 muestras de aguas recolectadas, en varias de ellas las concentraciones de algunas de las sustancias analizadas superaron los valores permitidos por CAA para agua de bebida, siendo principalmente aquellas provenientes de fuentes de aguas subterráneas. Con respecto al **F^-** y teniendo en cuenta que el contenido límite recomendado por CAA es 0,7mg/l a 1mg/l, el 26% de las muestras presentaron niveles por encima de 1mg/l y el 55% por debajo de 0,7mg/l, estando solo el 19% dentro de los valores aconsejables para dicha región; el 10% de las muestras de agua presentaron niveles de **NO_3^-** superiores a 45 mg/l, siendo el máximo valor permitido por CAA; y en referencia a la concentración de **As**, el 74% de las muestras presentaron niveles por encima de 0,01mg/l, máximo valor permitido según CAA, a su vez, dentro de estas muestras, el 29% presentaron niveles por encima de 0,05mg/l, máximo valor permitido en agua de bebida para la provincia de Santa Fe según la Ley Provincial Nº11.220 (anexo A). De acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo demostrar que el agua utilizada para consumo en algunas localidades próximas a Rosario no cumple con lo establecido por CAA, haciéndolas potencialmente tóxicas para la salud, confirmando así la grave problemática que existe en esta región con respecto a la calidad del agua, en especial de fuentes subterráneas.

BÚSQUEDA DE *Trichinella* spp. EN ANIMALES SILVESTRES Y SINANTRÓPICOS DEL DEPARTAMENTO CASEROS, PROVINCIA DE SANTA FE. RESULTADOS PRELIMINARES

González Beltrán, S.; Bassi, A. R.; Cane, J.; Riganti, J. G.; Anthony, L. M.; Alesio, C. J.; Paiz, D.; Gastaudo, J.; Rimoldi, P. G.; Negro, P. S.
Laboratorio de Trichinellosis. Cátedra de Enfermedades Parasitarias. Servicio de Anatomía Patológica. Cátedra de Biología y Ecología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gonzalezbeltransilvina@fcv.unr.edu.ar

La trichinellosis es una enfermedad parasitaria zoonótica producida por un nematodo del género *Trichinella*. Es endémica en los cerdos ocasionando brotes periódicos en humanos. Los cerdos son los principales hospedadores que participan del ciclo doméstico, pero existen otros ciclos que interconectan a esta especie con animales silvestres. En el ciclo selvático intervienen, en la zona de la pampa húmeda, especies como: zorro gris pampeano (*Lycalopex gimnocercus*), peludo (*Chaetophractus villosus*), puma (*Puma concolor*), gato montés (*Leopardus geoffroyi*) y hurón menor (*Galictis cuja*), entre otros, y en el sinantrópico comadrejas (*Didelphis albiventris*), ratas (*Rattus norvegicus*) y ratones (*Mus musculus*). *T. spiralis* se mantiene y es trasmitida en el ciclo doméstico, aunque puede estar presente en animales silvestres. Debido a esta situación, se investigó la presencia de *Trichinella* spp. en 18 animales que pertenecen a los ciclos sinantrópico y silvestre. Los ejemplares estudiados corresponden a animales muertos por atropellamiento en rutas nacionales, provinciales y caminos rurales (Res. N° 044/22 Ministerio de Ambiente y Cambio Climático), en el marco de un proyecto acreditado en UNR (Código 80020180300110UR) en donde se obtienen datos de la parasitofauna de animales silvestres del departamento Caseros. Entre los estudios que se realizaron se analizaron los músculos de miembros anteriores, intercostales, diafragma y lengua de ocho zorros, cinco félidos (tres *Puma concolor*, un *Herpailurus yagouaroundi* y un *Leopardus geoffroyi*), tres comadrejas, un hurón menor y una mulita (*Dasypus hybridus*). Dichos órganos fueron procesados por Digestión Artificial Enzimática, organizados en pooles por especie. Tras la lectura en microscopio óptico, no se hallaron estructuras compatibles con larvas de *Trichinella* spp. en ninguna de los grupos analizados. Si bien este resultado no refleja una transmisión entre ciclos, consideramos importante continuar con este estudio aumentando el número de animales muestreados, debido a que siguen presentándose periódicamente focos porcinos y brotes en humanos en el área de recolección de los animales, los cuales debido al corrimiento de sus hábitats naturales causado por el avance de la actividad agrícola-ganadera y al incremento de la urbanización se solapan con los ambientes de animales de producción.

VARIABILIDAD EN LA RESISTENCIA/SUSCEPTIBILIDAD DE RATONES SELECCIONADOS POR PESO ANTE UNA INFECCIÓN EXPERIMENTAL CON *Trichinella spiralis*

González Beltrán, S.; Villanueva, P.; Orozco, N.; Oyarzabal, M. I.; Giudici, C. J.
Laboratorio de Trichinellosis. Cátedra de Enfermedades Parasitarias. Centro de Investigación con Animales de Laboratorio (CIAL). Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: gonzalezbeltransilvina@fcv.unr.edu.ar

La trichinellosis es una enfermedad zoonótica parasitaria producida por un nematodo del género *Trichinella*, la cual es un importante problema para la salud pública justificando su estudio. El modelo murino permite por su corto intervalo generacional, fácil mantenimiento y alto potencial biótico estudiar la infección producida por *Trichinella spiralis* y a los componentes que interactúan en la relación parásito-hospedador. El índice de expulsión de los adultos intestinales y la cantidad de larvas recuperadas en los músculos son medidas que expresan la resistencia/susceptibilidad del hospedador. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento de 5 líneas de ratones derivadas de la cepa CF1: una testigo (*t*) sin seleccionar, un par seleccionado para bajo peso (*s* y *h*) y otro para alto peso (*s´*y *h´*), ante un desafío experimental con *T. spiralis*. Se infectó, con 400 larvas musculares, un total de 50 animales, correspondientes a 5 ratones por cada línea, en dos tiempos de infección. Se midió el índice de expulsión (IE): adultos presentes en el intestino a los 15 días post infección (dpi)/dosis infectante; y luego se calculó el porcentaje de expulsión (PE): (1 – IE)*100. Además, se midió el índice de la capacidad reproductiva relativo (ICRr): larvas enquistadas en el diafragma a los 60 dpi/dosis infectante. Los resultados obtenidos del PE por línea fueron los siguientes: *t* = 66,4±3,5; *h* = 40,1±1,4; *h´* = 60,2±2,7; s = 51,7±4,0 y s´= 60,4±4,8. Para el ICRr, los resultados por línea fueron: *t* = 51,8±1,5; *h* = 78,3±2,5; *h´* = 52,7±1,9; s = 52,7±1,9 y s´= 59,8±1,0. Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar. Se presentaron diferencias significativas entre las líneas en el PE ($p< 0,05$). La línea *t* presentó el menor número de adultos mientras que la línea *h* presentó el valor más elevado. El par *s* presentó un PE similar, mientras que eso no ocurrió en el par *h*. Para el caso del ICRr también hubo diferencias significativas ($p< 0,05$). Fue mayor en la línea liviana *h*, y menor en *t* y *h´*, no encontrándose esta diferencia en el par s. Debido a que los ratones de la línea *h* manifestaron signos de deterioro de su estado general, se decidió aplicar en estos animales el punto final humanitario. Las líneas *t* y *h´* mostraron los menores valores de ICRr, lo que marca una respuesta más fuerte a la parasitosis a la dosis suministrada, con respecto a las demás líneas. La *h* fue la más susceptible a la infección. Los valores obtenidos en el par *s* muestran que en este caso que la selección por peso no alteró significativamente la respuesta hacia el parasito, mientras que si lo hizo con el par *h*. Las diferencias genéticas exhibidas entre líneas de ratones controlarían o al menos contribuirían a evidenciar un amplio rango de procesos que influencian el desarrollo de una enfermedad.

ESTRÉS OXIDATIVO Y TRANSFERRINA TESTICULAR HUMANA

Grillo, J.[1]; Brunori, M.[1], Raspo, E.[1]; Brufman, A.[1-2]
1-Laboratorio de Inmunología de la Reproducción (LIR). Departamento de Bioquímica Clínica. Área Inmunología. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. 2- Consejo de Investigaciones. Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).
E-mail: julianamgrillo@gmail.com

La infertilidad es un gran problema que afecta a las personas en edad reproductiva en todo el mundo. El factor masculino desempeña un papel importante y la mayoría de las causas de infertilidad masculina son idiopáticas. Los antioxidantes son compuestos capaces de proteger los sistemas biológicos contra las especies reactivas de oxígeno (ERO) o de nitrógeno (ERN). El óxido nítrico (NO) es un radical libre que en altas concentraciones tiene efectos perjudiciales sobre las células. Los niveles de NO en el plasma seminal (PS) pueden ser utilizados como un marcador del estrés oxidativo (EO). Nuestro grupo de trabajo estudia la homeostasis del hierro (Fe) en PS y las proteínas que intervienen en su transporte, captación celular y el almacenamiento, que son la transferrina (Tf), el receptor de membrana de la Tf y la ferritina respectivamente. En el PS, se encuentra la transferrina testicular (TfT), secretada por las células de Sertoli. En trabajos anteriores hemos demostrado que la TfT cumple un rol importante en la espermatogénesis. El objetivo del trabajo fue evaluar la posible función antioxidante de la TfT en relación con la concentración de NO en PS. Se estudiaron 14 muestras de semen, a las cuales se les realizó espermograma completo (OMS 2010-2021). La TfT se determinó por inmunodifusión radial (IDR), adaptada a bajas concentraciones. La medición de NO se realizó mediante la determinación de la cantidad total de nitritos (NO^{2-}), que son los productos estables del metabolismo de NO en el PS. Se utilizó el reactivo de Griess el cual forma un cromóforo estable con NO^{2-}. Las medidas de absorbancia a 546 nm se realizaron en un espectrofotómetro Jenway 6705, Dunmow Essex. Se utilizó como testigo una solución acuosa de Nitrito de sodio. Al evaluar concentración de NO^{2-} y de TfT en PS se observó una relación inversa entre ambos parámetros (R=0,921, m=-0.705). Esto podría significar una disminución del EO en PS a mayores concentraciones de TfT. Sin embargo, el análisis se realizó con un número muy pequeño de muestras. Hasta el momento, ningún parámetro se puede considerar de valor diagnóstico absoluto de la infertilidad masculina. Nos proponemos aumentar el número de muestras en estudio para conocer más sobre la función de la TfT en la reproducción humana.

EFICACIA DE LA PCR DIGITAL EN GOTAS PARA LA DETECCIÓN DE VARIANTES DEL SARS-CoV-2 EN MUESTRAS AGRUPADAS

[1,3]G.Ibarra, [1,3]M.V. Petreli, [1,3]F. Paredes, [1]M. Perez, [4]Pacini A., [1]N. Adriani, [1,3,4]S.B. Heckel, [1,2,4] J. Sesma.
[1]Biología Molecular, Hospital Provincial de Rosario, Argentina; [2]Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. (FCM-UNR); [3]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (FCM-UNR); [4]Instituto de inmunología Clínica y Experimental de Rosario, Universidad Nacional de Rosario, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (UNR.IDICER.CONICET).
E-mail: ibarraguadalupe01@gmail.com

Una de las aplicaciones más importantes de la PCR digital en gotas (ddPCR) es la detección de mutaciones raras(RMD),es decir, a la detección de una variación de secuencia presente con una baja frecuencia dentro de un grupo de virus salvajes (WT). El reto es la diferenciación entre dos secuencias muy similares, una significativamente más abundante que la otra y esto es posible mediante la tecnología ddPCR, basada en la generación de 20.000 nanogotas por tubo. Anteriormente, habíamos validado el uso de ddPCR para SARS-CoV-2 en muestras agrupadas combinando hasta 34 muestras. Teniendo en cuenta que han seguido surgiendo nuevas variantes de interés (VOI) y preocupación (VOC) del SARS-CoV-2,sigue siendo importante monitorear su circulación en todos los países a través de la vigilancia genómica, nuestro objetivo es demostrar la viabilidad de diferenciarlas en muestras agrupadas. Un resultado negativo de la prueba indicará que ningún individuo del grupo tiene la variante que se analiza,un resultado positivo indicará que al menos un individuo del grupo es positivo para esa variante. Propusimos el uso de la dd-PCR para identificar una variante del SARS-CoV-2 en un grupo de muestras positivas. Metodología: las pruebas se realizaron entre Julio de 2021 y Marzo de 2022. Este estudio obtuvo la excepción de la aprobación del comité de bioética por utilizar muestras no identificadas. Para detectar las variantes del SARS-CoV-2: Delta (B.1.617.2) y Omicron (B.1.1.529) se utilizó el panel de mutación TaqMan SARS-CoV-2 de Thermo-fisher para RT y ddPCR. En primer lugar, las muestras positivas para SARS-CoV-2 se analizaron mediante RT-PCR y,luego ,por RT-PCR utilizando diferentes sondas para variantes. Se seleccionaron muestras para la preparación del pool, se diseñaron pooles de diferentes tamaños (⅕, 1/10 y 1/15) para cada variante y se realizó ddPCR. Los datos se analizaron con el software de análisis Quanta Soft (Bio-Rad). Determinamos la especificidad, la mayor dilución positiva que se detecta para cada sonda y encontramos una manera de diferenciar el ruido producto de la inespecificidad. En el presente trabajo, validamos el uso de pruebas agrupadas mediante la combinación de hasta 10 muestras positivas de tipo salvaje por grupo (para delta y omicron). ddPCR demostró una excelente sensibilidad para la identificación de variantes de SARS-CoV-2 en 1/10 de muestras agrupadas.

CUESTIONARIOS DE ADHERENCIA A MEDICAMENTOS PARA FORTALECER LAS INTERVENCIONES EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Intilangelo, A.; Palchik, V.; Dolza, M. L.; Majic, S.; Ferreyra, J.; Labadie, N.; Galante, M.; Traverso, M.L.
Área Farmacia Asistencial, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: aintilangelo@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción

La adherencia a la medicación es crucial en la atención farmacéutica e indispensable para alcanzar los objetivos terapéuticos. Es necesaria una herramienta que pueda identificar y cuantificar los factores facilitadores y/o barreras de adherencia, las preocupaciones individuales de los pacientes y así definir la intervención farmacéutica adecuada.

Objetivo

Identificar cuestionarios validados para evaluar adherencia a medicamentos, y sus factores asociados, en pacientes con patologías crónicas.

Metodología

Revisión de publicaciones científicas que describen cuestionarios validados de adherencia utilizando PubMed y Scopus en mayo de 2022. Palabras clave: medication adherence, questionnaire y validation.

Resultados

En PubMed se rescataron 97 publicaciones y, en Scopus, 334 publicaciones. Cuestionarios identificados:

Beliefs about Medicines Questionnaire: Evalúa creencias y preocupaciones respecto a la medicación. Autoadministrable, con 18 ítems. Validado en varias condiciones crónicas.

Brief Medication Questionnaire: Evalúa conducta de toma de medicamentos, barreras, y regímenes de múltiples fármacos. Autoadministrable, con 9 ítems. Consume más tiempo que otros cuestionarios. Validado en diabetes e hipertensión.

Eight-item Morisky Medication Adherence Scale: Evalúa conducta de toma de medicamentos y barreras. Autoadministrable, con 8 ítems. Validez y confiabilidad sobresalientes en pacientes con hipertensión y otras enfermedades crónicas.

Medication Adherence Questionnaire: Evalúa adherencia**.** Autoadministrable, 4 ítems con respuesta dicotómica. Validado en diferentes enfermedades y en pacientes con bajo nivel de alfabetización.

Medication Adherence Report Scale: Evalúa creencias asociadas a la adherencia y barreras, consta de 10 preguntas. Validado para pacientes con esquizofrenia, por lo tanto, uso limitado.

Self-Efficacy for Appropriate Medication use Scale: Mide barreras y enfoca la autoeficacia en el manejo de enfermedades crónicas. Autoadministrable, con 13 ítems. Validado en diversas condiciones crónicas; alta consistencia interna en pacientes con baja y alta alfabetización.

Discusión

Estos cuestionarios, que presentan evidencia de su validación, son la base para diseñar y validar un cuestionario de adherencia a medicamentos de aplicación en nuestro medio, que considere tanto el sistema de salud como cuestiones socio-culturales locales.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES QUE PRESENTAN COMBINACIÓN DE FISIOPATOLOGÍAS OCLUSALES Y DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Jacques Aranda, C.; Bernabé, B.; Procopio, A.; Omineti, G.; Martínez, D.; Cescato, C.; Sica, M.; Steeman, R.
Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: odmartinezdanilo@gmail.com

A lo largo de los años, los trastornos funcionales del sistema masticatorio han sido identificados con diversos términos, causando una gran confusión en este campo de estudio. La American Dental Association adoptó el término de trastornos temporomandibulares (TTM) al conjunto de diversos problemas clínicos que pueden involucrar la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares (ATM), la oclusión y sus combinaciones. Se clasifican como desordenes músculo esqueléticos, incluyendo una amplia gama de sintomatología, de etiología multifactorial. Los estudios de TTM se han caracterizado por la aplicación de diferentes metodologías de exámenes, recolección de datos, evaluación de signos y síntomas por sobre categorías diagnósticas, y la utilización de categorías generales. Objetivo general: Establecer la relación de la presencia combinada de fisiopatologías oclusales con otro tipo de fisiopatología de la ATM. Objetivos específicos: Identificar si el motivo de consulta obedece a estética, función, ambas u otra/os y su relación según género y grupo etario, determinar la prevalencia de pacientes con Test de Control Oclusal (TCO+) y su interrelación con el Test de Krogh Paulsen (TKP); comprobar si la prevalencia de disfunción está vinculada a la profesión/ocupación del paciente. Metodología: recopilación y análisis de los protocolos de los pacientes ingresados a la Especialidad en Prótesis Dentobucomaxilar (EPDBM), desarrollada en la Facultad de Odontología de Rosario (FOR). Variables observadas: género, grupo etario, ocupación, motivo de consulta, resultado de TKP y TCO; se procedió al análisis de los datos obtenidos, volcados en un programa acorde para dicho estudio. Avances preliminares: hasta el momento se evaluaron 88 historias clínicas: 56 casos (63,6%) corresponden al género femenino, siendo la estética (39,8%) el motivo de consulta de mayor prevalencia. Un total de 28 casos (31,8%) mostró un TCO + mientras que 21 (23,8%) un TKP +. Los resultados obtenidos hasta el momento evidencian una relación entre las fisiopatologías oclusales y de ATM, independientemente del grupo etario y su ocupación; si bien existe una interrelación entre ambos test, los pacientes con TKP+ evidenciaron trastornos oclusales, pero no todos los pacientes con TCO+ presentaron algún TTM. Es por ello que consideramos el TCO como herramienta útil para realizar diagnóstico, permitiendo confeccionar un plan de tratamiento acorde a las necesidades del paciente.

PRODUCCION DE EMBRIONES EN CEPAS DE RATAS DE INTERES BIOMÉDICO

Juan de Paz, L.[1]; Gonzales, F. O. C.[2]; Chapo, G. F.[2]; Robert, M. C.[1,3]
[1]Centro Binacional (Argentina – Italia) de Investigación en Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC).
[2] Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB) – Facultad de Ciencias Médicas (UNR).
[3] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas –CONICET.
E-mail: ljuandep@fbioyf.unr.edu.ar

El Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB) de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR mantiene en producción diferentes cepas especiales de ratas, que constituyen modelos experimentales de: Diabetes tipo II (cepa IIM/Fm eSS), Obesidad (cepa IIM/Fm β), Chagas (cepa IIM/Fm L), Eumetabólica (cepa IIM/Fm e y cepa IIM/Fm b). Estas cepas son líneas endocriadas derivadas de un núcleo fundador establecido en el año 1948 y que, a su vez, derivan de la colonia de animales de Bernardo Houssay establecida en 1927 e importadas desde Europa en 1917.

El mantenimiento en el tiempo de estas cepas especiales, patrimonio de la UNR, requiere una serie de esfuerzos económicos, de espacio, infraestructura, recursos humanos e incluso aspectos de carácter bioético que pueden ser reducidos mediante la criopreservación de embriones.

El desarrollo de un programa de criopreservación de embriones en estadio pre-implantación y su implementación en cepas de rata de interés biológico requiere de la puesta a punto de un grupo de técnicas accesorias, entre las cuales se encuentran las relacionadas con la reproducción de los animales. La obtención de embriones de buena calidad y en número suficiente es un requisito fundamental para asegurar la recuperación de la colonia a partir de los mismos.

En el presente trabajo se exponen los resultados de la evaluación de un protocolo de estimulación hormonal de la ovulación (*Superovulación*) con el objetivo de evaluar su efecto sobre el número y la calidad de los embriones obtenidos y compararlos con los resultados obtenidos sin estimulación (Grupo Control). Al mismo tiempo se buscó determinar si existen diferencias en función de la cepa de animal utilizada.

Se utilizó un protocolo de estimulación, obtenido de la literatura, a partir del uso de las hormonas PMSG (Gonadotropina sérica de yegua preñada) y hCG (Gonadotropina coriónica humana) en diferentes dosis evaluando el número de animales servidos (S+), el número de animales preñados (P+) y el número y calidad de embriones obtenidos a 5 días post-servicio.

La reproducción natural (Grupos Control) y el procesamiento a 5 días post servicio, permitió aislar entre 5 y 7 embriones por animal preñado lo que supone un número menor al esperado en función del tamaño normal de las camadas (entre 8 y 12 crías). A su vez, se observó una alta dispersión de estadios (4 células, 8 células, mórulas y blastocistos) encontrados. En cuanto a la estimulación hormonal, excepto en el caso de animales pre-púberes de la cepa IIM/FCM b, la estimulación hormonal no solo no arrojó los resultados esperados, sino que parece incluso “bloquear” la ovulación o la fecundación, ya que no se obtuvieron embriones en ninguno de los animales tratados. En el caso mencionado de los animales pre-púberes de la cepa IIM/FCM b, los embriones obtenidos no mostraron buena calidad.

Estos resultados parecen indicar que las cepas en estudio no responden como se esperaría a un protocolo de estimulación hormonal por lo que se requiere continuar evaluando distintos aspectos tanto del manejo de los animales (momento del ciclo, edad, esquema de estimulación) como de la técnica de obtención de los embriones (momento de la obtención, técnica de lavado del cuerno uterino) para obtener los resultados buscados.

DESCRIPCIÓN CLÍNICO-PATOLÓGICA DE UN BROTE DE ARTRITIS MICOPLÁSMICA EN TERNEROS DE TAMBO

Keilty, H.; Margineda, C.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Casilda, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: keiltyhoracio@fcv.unr.edu.ar

Los micoplasmas (*Mycoplasma spp*.) son bacterias que generan pérdidas económicas importantes en bovinos, siendo *Mycoplasma bovis* la especie más importante pudiendo causar neumonías, otitis, artritis y mastitis. Se describen los hallazgos clínico-patológicos observados en un brote de artritis micoplásmica en terneros en un tambo del departamento Rosario. La enfermedad se manifestó inicialmente en 8 terneros de crianza artificial de entre 10 y 35 días de vida en el transcurso de una semana. El síndrome manifestado fue una artritis aguda que se caracterizó por una muy importante distención de las articulaciones, compromiso periarticular de vainas, tendones y estructuras vecinas con escaso aumento del líquido sinovial. En las articulaciones inspeccionadas de 2 especímenes de necropsia se determinó la presencia de un abundante exudado fibrinoso organizado, así como engrosamiento de la cápsula articular. Las articulaciones comprometidas en éstos animales comprendieron al carpo, tarso y rodilla. Tres de los ocho animales afectados fueron sacrificados, de los cuales se obtuvieron muestras de cápsula articular y pulmones a las que se sometió a corte histológico y prueba de inmunohistoquímica (IHQ) contra *Mycoplasma bovis*. Otras muestras recolectadas de casos clínicos correspondieron a líquido articular del carpo obtenido en forma estéril por punción. Simultáneamente se cultivó leche de tanque y de 4 vacas con mastitis crónica, resultando negativos. En la histopatología de articulación se observó pérdida de la membrana sinovial y en partes de la membrana fibrosa abundante cantidad de células inflamatorias (macrófagos y neutrófilos). Asimismo se observó en la superficie abundante material eosinofílico amorfo mixturado con neutrófilos y células mononucleares. La IHQ de capsula articular resultó positiva a *Mycoplasma bovis*. Uno de los cultivos sinoviales resulto positivo a *Mycoplasma spp*. Mediante la técnica de cultivo y la IHQ concluímos que se trató de un caso de artritis micoplasmica y que esta debe incluirse en el diagnóstico diferencial de aquellas enfermedades que generan estos síndromes en terneros.

APLICACIÓN DE ANÁLISIS MATEMÁTICO NO LINEAL AL ESTUDIO DE LA AGREGACIÓN ERITROCITARIA PRODUCIDA POR *Trichinella spiralis* Y *Ascaris lumbricoides*

Korol, A.; Mancilla Canales, M.; Ponce De Leon, P.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: korol@ifir-conicet.gov.ar

En el contexto de los estudios multidisciplinarios de los procesos biológicos, mientras que los modelos matemáticos, dentro de la geometría euclídea y el cálculo diferencial e integral, han dado una caracterización cualitativa de los fenómenos con pocos resultados cuantitativos y concluyentes, el análisis no lineal ha permitido la interpretación de las interacciones entre células y moléculas, siendo aplicado al estudio de las propiedades de los eritrocitos en distintas enfermedades. El objetivo de nuestro grupo de investigación fue cuantificar la agregación eritrocitaria producida por *Ascaris lumbricoides* y *Trichinella spiralis* aplicando Análisis Digital de Imágenes y movimiento Browniano ordinario y movimiento Browniano fraccionario.
Se utilizaron extractos de ejemplares adultos de *A. lumbricoides* y larvas musculares de *T. spiralis* a concentraciones de 4300 ± 200 larvas/mL que fueron incubados con igual volumen de eritrocitos de donantes sanos, lavados y re suspendidos en buffer fosfato salino (PBS). Los glóbulos rojos Control fueron incubados con igual volumen de PBS. Los eritrocitos Control y Tratados con los parásitos fueron incubados y medidos en t=0, 60, 90 minutos a 37°C. Se obtuvieron muestras por duplicado mediante microscopio óptico cóncavo invertido (Unión Japan), y cámara digital Cannon Powershot A640, con objetivo: 40X. El análisis no lineal, consiste en calcular la dimensión fractal de todas las imágenes mediante el método de box-counting y la cuantificación de las mismas a través de movimiento Browniano ordinario y fraccionario.
Las 60 muestras obtenidas mostraron que la diferencia entre las distintas poblaciones fue significativa. El tiempo de incubación evidenció más las diferencias observadas. Mientras que las muestras de eritrocitos incubadas con PBS (muestras Control), resultaron en un movimiento Browniano ordinario, las muestras incubadas con parásitos respondieron a un movimiento Browniano fraccionario. Las muestras tratadas con *T. spiralis* mostraron anti persistencia, mientras que las incubadas con *A. lumbricoides* presentaron carácter de persistente según la hipótesis de Hurst.
Se concluye que hay una clara interacción entre los glóbulos rojos incubados con ambos parásitos, que provoca un cambio en los patrones fractales que podrían asociarse a la desialización de la membrana eritrocitaria siendo la acción de cada parásito sobre el glóbulo rojo claramente distinta. Estos resultados serán completados y validados con nuevas experiencias.

VALORACIÓN DE COMPOSTURAS EN PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES ACRÍLICAS

López, P*.; Contreras, J.; Vigñolo, E.; Ajun, N.; Morales, V.; Vogel, L.; Revigliono, M.; Ruiz, G.
Cátedra de Clínica de Prótesis Parcial Removible. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lauralisvogel@gmail.com

Introducción: La reparación del aparato protésico requiere intervenciones oportunas e inmediatas, ya que no sólo satisface necesidades funcionales, sino que la devolución de la fonación y la estética permiten la rápida inserción del individuo en su vida de relación. **Objetivos:** Analizar la demanda de los diferentes tipos de reparaciones, establecer la de mayor frecuencia, relevar la causalidad de las mismas y determinar la existencia de controles post-instalación protésica, interrelacionando estas variables con la edad, el sexo del paciente y la arcada dentaria donde se encontraba instalada la prótesis. **Metodología:** El presente trabajo depende de un proyecto de investigación acreditado por Ciencia y Tecnología. La muestra se conformó por los pacientes que concurrieron al Servicio de la Cátedra de Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Rosario, durante el año 2019, con necesidad de reparación inmediata en prótesis parciales removibles acrílicas. **Resultados:** De un total de 162 pacientes, 52 fueron hombres (32,1%) y 110 mujeres (67,9%). Se realizaron 218 composturas en 162 prótesis, de las cuales 118 prótesis (72,84%) requirieron reparaciones simples, mientras que, en 44 (27,16%), fue necesaria más de una reparación para devolver las unidades funcionales perdidas. De acuerdo a la arcada donde se encontraba instalada la prótesis, 158 (72.46%) fueron composturas superiores y 60 (27,53%) inferiores. De las prótesis superiores a las que se les realizaron composturas, 78 (48,15%) corresponden al sexo femenino y 38 (23,46%) al masculino; mientras que, de las inferiores, 32 (19,75%) corresponden al sexo femenino y 14 (8,64%) al masculino. Respecto de los tipos de reparación, se tuvieron en cuenta la fractura (vestibular, lingual o palatina), la fisura (vestibular, lingual o palatina), el agregado o reposición de pieza dentaria, de apoyo labrado y de retenedor labrado; las mismas se presentaron puras y mixtas y serán expuestas en diferentes tablas y gráficos, discriminando aquellas de origen accidental. **Conclusiones:** Las prótesis parciales removibles acrílicas son rehabilitaciones de carácter provisional indicadas en tratamientos temporales. Requieren cuidados especiales, brindados por oportunos controles post-instalación, que garanticen su correcta función y la preservación de las piezas dentarias remanentes.

ESTUDIO DE LA NEUROTOXICIDAD DEL GLIFOSATO SOBRE LA FUNCIÓN SINÁPTICA. IMPLICANCIAS DE LAS VÍAS DE SEÑALIZACIÓN WNT

Luna, S.; Rosso, S.B.
Laboratorio de Toxicología Experimental, Área Toxicología, Departamento de Ciencias de los Alimentos y Medio Ambiente, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: sbrosso@gmail.com

El correcto funcionamiento del cerebro requiere de la precisa conectividad de los circuitos neuronales. Actualmente existen evidencian que demuestran la alta vulnerabilidad del sistema nervioso a contaminantes ambientales. En este sentido, el uso masivo de plaguicidas constituye una amenaza para la salud humana. Pese al amplio espectro de herbicidas, el glifosato se ha convertido en el más utilizado debido a la producción de cultivos genéticamente modificados. Basados en antecedentes de nuestro laboratorio nos propusimos estudiar los efectos neurotóxicos del glifosato durante estadios maduros del desarrollo neuronal y la función cognitiva en mamíferos. Para evaluar la toxicidad inducida por la exposición *in vivo* al herbicida se trataron ratas durante un período crítico de la maduración del sistema nervioso y sinaptogénesis. Inicialmente, se realizaron pruebas conductuales y luego, se analizó el nivel de expresión de marcadores sinápticos a través de pruebas bioquímicas. Además, se estudió el efecto del herbicida sobre la formación y maduración de estructuras sinápticas especializadas y marcadores funcionales, por medio de ensayos en neuronas en cultivo y microscopía confocal. Los resultados evidenciaron marcados signos de neurotoxicidad, como déficits en la conducta motora, alteración en los procesos de aprendizaje y memoria y disminución en los niveles de marcadores sinápticos en ratas expuestas al herbicida. Por otra parte, neuronas expuestas al herbicida mostraron una marcada disminución en la densidad y maduración de estructuras especializadas del aparato sináptico. Para profundizar respecto a los mecanismos que conducen a los efectos neurotóxicos observados, y teniendo en cuenta evidencias acerca de las vías que modulan la formación de las conexiones neuronales, evaluamos la participación de las cascadas mediadas por los factores Wnt. Los ensayos bioquímicos realizados mostraron cambios en la vía Wnt/β-catenina en áreas cerebrales específicamente relacionadas a los comportamiento estudiados. Estos efectos también fueron observados en neuronas en cultivo expuestas al herbicida. Tomando en conjunto, los resultados obtenidos sugieren que la exposición a glifosato conduciría a un marcado déficit cognitivo causado por una disminución en la formación y maduración de estructuras sinápticas, proceso probablemente modulado por las vías Wnt/□catenina.

USO DEL LÁSER DIODO 808 NM EN LESIONES DE HPV ORAL

Machuca Vega, A.; Campi, C.; Sesma, J.; Paz, M.
Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario. Hospital Provincial de Rosario.
E-mail: analiamachucavega@gmail.com

Introducción: En los últimos años, los avances en la terapia fotodinámica han mejorado los tratamientos y han añadido capacidad para dirigirse a diversas estructuras celulares sistémicamente y para el tratamiento de tejidos profundos. Recientemente, la tecnología láser de diodo se ha introducido en la cirugía oral. Este láser, puede realizar una mayor demanda que otros láseres debido al corte de calidad, los bajos aumentos de temperatura, sus mayores propiedades antisépticas y de fotobiomodulación y el menor riesgo de artefactos histológicos. **Objetivo:** Evaluar la aplicación del láser diodo 808nm en las lesiones de HPV oral, su incidencia en la tipificación de dicho virus y en el virus en sí. **Metodología:** El material biológico se obtuvo de pacientes que asistieron al servicio de odontología del Hospital Provincial de Rosario. A los efectos de evaluar la incidencia del láser en las lesiones de HPV oral, en primer lugar, se realizó la captura híbrida sobre los tejidos por medio de un frotis tanto pre láser como post láser; en segundo lugar, se procedió a la realización del estudio anatomopatológico realizado en la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas en la Facultad de Odontología. Finalmente, para evaluar su incidencia en la tipificación del virus, se realizó la técnica de PCR en ambos tipos de muestras en la sección de Biología Molecular del Hospital Provincial. **Resultados:** De los pacientes atendidos hasta el momento, se pudo observar que el láser no altera la tipificación del HPV y es eficaz en el tratamiento del mismo.

COMPARACIÓN DE INDICADORES DE ADIPOSIDAD CORPORAL EN LÍNEAS DE RATAS CON EL MISMO NÚCLEO FUNDADOR

Madrid Daza, R.; Luyo Vera, L; Torresan, L.; Chapo, G.; Alonso, L.; Cometto, F.; Menoyo, I.
Cátedra de Química Biológica y Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: inesmenoyo@hotmail.com

Introducción: Las variables morfométricas en modelos animales son útiles para caracterizar a las poblaciones de estudio y controlar las variaciones de crecimiento, maduración y desarrollo. El índice de masa corporal ayuda a predecir la composición corporal. La circunferencia torácica estima la corpulencia, mientras que la circunferencia abdominal estima la masa grasa abdominal. Objetivo: Evaluar y comparar las variables morfométricas e indicadores corporales de adiposidad, al momento del destete (21 días de edad), luego de la pubertad (70 días de edad) y alcanzada la maduración músculo esquelética (119 días de edad), en las líneas de ratas *IIMb/Fm (b)* y *IIMe/Fm (e)*, en ambos sexos. Metodología: Se midió: peso corporal (PC,g), longitud total (LT,cm), longitud nasoanal (LNA,cm), circunferencia abdominal (CA,cm) y circunferencia torácica (CT,cm), a los 21, 70 y 119 días de edad. Las variables PC, LT y LNA se relacionaron a través del cálculo de indicadores corporales: IMC_{LT} (relación entre PC y el cuadrado de la LT): PC/LT^2 e IMC_{LNA} (relación entre PC y el cuadrado de la LNA): PC/LNA^2. Los resultados se expresan como media aritmética ± desvío estándar. Se utilizó la prueba Mann-Whitney para comparar las diferencias entre las mediciones de las distintas líneas de ratas para cada tiempo y sexo considerando un nivel de significación del 5%.

		Línea *b*		Línea *e*	
Edad en días		Machos(n:10)	Hembras(n:7)	Machos(n:5)	Hembras(n:6)
21	CT	7.39±0.23	7.35±0.20	7.32±0.28	6.87±0.19
	CA	7.91±0.27	8.04±011	7.84±0.16	7.41±0.08
	IMC_{LT}	0.130±0.015	0.120±0.009	0.107±0.004	0.091±0.002
	IMC_{LNA}	0.306±0.027	0.291±0.017	0.300±0.010	0.273±0.006
70	CT	12.46±0.30	11.33±0.63	13.28±0.18	11.37±0.10
	CA	14.26±0.48	12.57±0.48	14.76±0.15	12.38±0.28
	IMC_{LT}	0.173±0.005	0.150±0.009	0.170±0.005	0.139±0.006
	IMC_{LNA}	0.5385±0.024	0.476±0.028	0.571±0.015	0.490±0.028
119	CT	14.17±0.38	12.41±0.80	14.56±0.23	12.30±0.14
	CA	16.81±0.29	14.30±0.50	16.72±0.36	14.10±0.42
	IMC_{LT}	0.199±0.006	0.165±0.010	0.196±0.009	0.157±0.005
	IMC_{LNA}	0.613±0.016	0.525±0.024	0.663±0.027	0.541±0.018

Conclusión: Las hembras no muestran diferencias en la adiposidad abdominal entre líneas, luego de la pubertad. Los machos de la línea *e* presentan mayor corpulencia en la adultez respecto de los machos de la línea *b*. También presentan mayor adiposidad abdominal una vez alcanzada la pubertad, diferencia que no se observa cuando completan la maduración músculo esquelética.

SEGURIDAD DE VACUNAS COVID-19 EN PROFESIONALES FARMACÉUTICOS DE ROSARIO

Majic, S.; Basurto, M.; Intilangelo, A.; Traverso, M., Paciaroni, J.; Palchik, V.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR)
E-mail: smajic@fbioyf.edu.ar

Introducción: Desde la aparición del SARS-COV-2, y la declaración de la pandemia COVID-19 en marzo 2020, muchas intervenciones de los sistemas de salud se vieron forzosamente modificadas. El diseño de una vacuna ha sido el propósito principal que ha perseguido el complejo científico tecnológico mundial. Por ello, la investigación de dicha vacuna tomó rumbos no habituales de desarrollo. La construcción del perfil de seguridad y eficacia son parte del sistema de seguimiento posterior a la introducción de vacunas para COVID-19, y la farmacovigilancia es una manera sistemática de identificación, notificación y seguimiento de los Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI). Objetivos: Identificar, describir y reportar los ESAVI asignables a vacunas contra Covid-19 durante la Campaña 2021 en farmacéuticos pertenecientes al Colegio de Farmacéuticos de Santa Fe 2º Circunscripción (CFSF2). Metodología: Estudio descriptivo realizado en farmacéuticos pertenecientes al CFSF2 vacunados durante la Campaña COVID-19 del 2021. Se trabajó con un cuestionario digital considerando situación de salud, eventos adversos y efectos de la vacunación. La unidad de análisis consistió en aquellos farmacéuticos que respondieron haber tenido algún evento adverso. Los ESAVI identificados fueron reportados al SISA de manera online. Se analizaron las variables incluidas en el cuestionario. Resultados: Vacunas utilizadas: Sputnik V (51%), Covishield (46%), Sinopharm (3%). El 84 % de los participantes declararon haber sufrido al menos un ESAVI, siendo el 84% mujeres y la mayoría entre 50 y 59 años. Para estos pacientes se realizaron 504 reportes en SISA y se registraron 1185 ESAVI. ESAVI más frecuentes: Sputnik V: dolor en sitio de inyección, fatiga, dolor muscular generalizado, cefalea; se suma fiebre en Covishield; y en Sinopharm dolor en sitio de inyección, cansancio-fatiga y cefalea. Evento adverso más común fue dolor en sitio de inyección.Tasa de incidencia de eventos reportados en mayores de 60 años: 2,90 y en menores de 60 años: 3,13. Discusión: La mayoría de los ESAVI son comunes a todas las vacunas en esta población. Fueron eventos de intensidad leve, no graves y relacionados con la técnica de aplicación. La utilización de vacunas aprobadas en contexto de emergencia requiere de la generación de información sobre eventos adversos durante su utilización.

EFECTOS DE LA VITAMINA D SOBRE EL DETERIORO COGNITIVO

Manzoni, G.[1]; Angulo M. A[1]; Garcilazo, M.[1]; Esteban, L.[1]; Martinelli, R.[1,2]
1 Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. 2 CONICET.
E-mail: dia.giuliana.manzoni@gmail.com

Si bien la inflamación resulta beneficiosa para eliminar microorganismos, la inflamación de bajo grado se asocia a la aparición o empeoramiento de diferentes enfermedades, incluyendo patologías frecuentes como la enfermedad de Alzheimer. En el caso particular de la neuroinflamación, las citocinas generadas pueden desencadenar apoptosis neuronal e inhibición de la neurogénesis en adultos, esencial para la formación recuerdos y el aprendizaje. Uno de sus principales reguladores de la neurogénesis es la vía Wnt/β-catenina, la cual puede ser regulada por la vitamina D. Además, el receptor de esta hormona se expresa en células neuronales y gliales, y su acción neuroprotectora estaría relacionada con su acción antiinflamatoria colaborando en la integridad de la conducción nerviosa. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de la suplementación con vitamina D sobre el deterioro cognitivo y la inflamación. Para ello, se trabajó con ratones C57BL/6 suplementados con vitamina D vía subcutánea durante 3 meses. Posteriormente se evaluó el deterioro cognitivo mediante el test de Reconocimiento de un Objeto Nuevo (RON) calculando el Índice de Reconocimiento (RI=N/(N+F)), antes y después de la inyección intraperitoneal de una única dosis baja de lipopolisacárido (LPS) para simular una inflamación leve. Paralelamente, para evaluar el impacto de la vitamina D sobre la expresión de genes relacionados con la inflamación, se analizó un experimento de RNAseq (GSE148986) con la plataforma IDEP.95. El IR fue mayor en las hembras expuestas a LPS y suplementadas con vitamina D que en las que no fueron suplementadas. En los machos no se observaron diferencias. En el análisis de expresión diferencial se obtuvieron 1005 genes diferencialmente expresados, entre ellos dos pertenecientes a la vía de la vitamina D (CYP27B1 y CYP24A1). Los resultados del análisis de enriquecimiento funcional de términos Gene Ontology en Procesos Biológicos muestran que la vías más enriquecidas para los genes con aumento de la expresión son las relacionadas con la Respuesta Inmune. Si bien los resultados son preliminares, se puede observar un efecto positivo sobre el deterioro cognitivo en hembras y la expresión de genes relacionados a la inflamación a nivel sistémico.

FACTORES ASOCIADOS A LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISO-MOLAR: UN ESTUDIO MULTIVARIADO

Mardenlli, F.; Nannini, A.; Faíni, M.; Vitelleschi, M.; Romeo, G.
Facultad de Odontología de Rosario. Cátedras de Odontopediatría y Estomatología Clínica II, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: fabimardenlli@gmail.com

Introducción. La hipomineralización inciso-molar (HIM) constituye una patología que afecta exclusivamente a los primeros molares permanentes y ocasionalmente a los incisivos. Se produce por una alteración durante la fase de mineralización o maduración del esmalte. Así, el período más crítico para los defectos del esmalte en estos dientes es durante los últimos meses del embarazo hasta el primer año de vida del niño. Los posibles factores etiológicos de HIM se asocian a alteraciones durante la gestación y a algunas enfermedades de la primera infancia. El diente afectado por HIM tiene un esmalte frágil y se puede desprender fácilmente, dejando expuesta la dentina, lo cual favorece la sensibilidad dentinaria y el desarrollo de lesiones de caries dental.
Objetivo. Identificar y cuantificar factores asociados a HIM.
Metodología. Estudio caso-control, apareado por edad (±1 año), con más de 5 controles/caso. Período: ciclo lectivo 2019. En ambos grupos se consignaron datos vinculados a la edad y sexo del paciente, el lugar de nacimiento y residencia durante los primeros tres años; antecedentes de fiebre alta reiterada, enfermedades-medicación recibida y consumo de hierro en el dicho período; antecedentes perinatales del niño y obstétricos de la madre. Se aplicó un análisis de regresión logística; α=10% y β=20%; Odds Ratio con intervalos de confianza del 95% -OR (IC.95%)-.
Resultados preliminares. Se registraron 31 casos con HIM y 208 controles. En el estudio multivariado, la prematurez, el antecedente de fiebre alta repetida y el tratamiento con Acido Fólico durante los tres primeros años del niño se asociaron significativamente a la HIM; OR (IC95%)= 17.8 (2.1 - 142.8), 7.3 (1.4 - 40) y 4.6 (1.1 - 22.7), respectivamente. Con una significancia *borderline* el amamantamiento tuvo un efecto protector; OR (IC95%)= 0.9 (0.8 - 1.04).
Discusión. La evidencia sugiere que las variables asociadas a la HIM están vinculadas con trastornos propios del embarazo y con eventos de fiebre alta repetida durante los primeros mil días del recién nacido.

MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE ESTRONCIO (Sr) EN AGUA POTABLE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Marzullo, R.; Herrera, C.; Rigalli, A; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales - CUEM. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rosi1859@gmail.com

El Sr es un metal del que no se conocen efectos indeseables sobre la salud, aunque se conocen efectos farmacológicos. Se encuentra presente en agua pero no se conocen valores de referencia para las aguas potables de la República Argentina. No tiene límites obligatorios establecidos por legislaciones como el Código Alimentario Argentino y la ley 11220 de Santa Fe. No se han hallado mediciones de Sr que abarquen importantes áreas geográficas y el conocimiento de la concentración podría ser valioso a la hora de dosificar el Sr con fines médicos y/o asociar problemas de salud con su concentración. El objetivo de este proyecto fue medir las concentraciones de Sr en agua de la provincia de Santa Fe, georreferenciar los valores y clasificarlos según el tipo de agua. Para cumplir con el objetivo, se utilizaron 131 muestras de agua potable conservadas en la acuoteca del CUEM, clasificadas por su tipo (red, pozo, ósmosis inversa, envasadas). Se realizaron mediciones directas con un equipo de absorción atómica, con llama de acetileno: aire y lámpara de cátodo hueco a 460,7nm. Simultáneamente con las muestras se procesó una curva de calibración (0,2-20ppm), una solución de referencia de 7ppm y se realizó una prueba de adición-recuperación. Todos los tubos fueron medidos por duplicado y se aceptaron los valores si se cumplieron las siguientes condiciones: coeficiente de correlación>0.95, coeficientes de variación<10%, recuperación en el rango [90-110%] y concentración de la solución de referencia que no discrepe en más del 10% de su valor. Los datos fueron analizados utilizando bibliotecas de R al igual que el análisis de georreferenciación. La concentración de Sr (media±SD-n) expresada en ppm, en aguas de diferente tipo fue: red:0,52±0,49-53; pozo:0,40±0,47-49; ósmosis inversa:0,18±0,27-8; envasadas:0,66±0,56-4. Los valores máximos y mínimos (en ppm) para los diferentes tipos de agua fueron: red:0-1,82; pozo:0-1,82; ósmosis inversa:0-0,72; envasadas:0-1,28. Con la latitud y longitud del sitio de muestreo se realizó la georreferenciación con la biblioteca maps, para las muestras en conjunto y subclasificadas por tipo de agua. Conclusión: los datos constituyen una visión preliminar de la distribución del Sr en aguas de consumo humano en la provincia de Santa Fe. Se extenderá el estudio a otras provincias y se vinculará la concentración de Sr con otros componentes del agua.

RECEPTORES ACTIVADOS POR FACTORES DE PROLIFERACIÓN PEROXISOMAL α Y γ EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR

[1,3]Massa, E.*;[1]Díaz, A.*; [1]Fernández, R; [1,3]Bongiovanni, B.; [1,2]Bertola, D.; [2]Gardeñez, W.; [3]Lioi, S.; [1]Bottasso, O.; [1]D'attilio, L.; [1]Bay, M. L.

[1]Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR.IDICER.CONICET).

[2]Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe.

[3]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

*Ambos autores contribuyeron de igual manera.

E-mail: massa@idicer-conicet.gob.ar

La Tuberculosis (TB), producida por el *M. tuberculosis* (Mtb), es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Los pacientes presentan desbalance inmuno-endrócrino-metabólico (IEM) con: descenso en el índice de masa corporal, incremento en los niveles plasmáticos de mediadores proinflamatorios y cortisol, entre otros. Los Receptores Activados por Factores de Proliferación Peroxisomal (PPAR-α, γ y β/δ) son factores de transcripción ligando dependientes con funciones regulatorias sobre el metabolismo, diferenciación celular, inflamación. Se analizó el rol de PPAR α y γ en la respuesta IEM en TB pulmonar (TBP). Se estudiaron 39 adultos (HIV-) con TBP y 24 sanos (Co). Los niveles de expresión del ARNm-PPARγ (RT-qPCR) fueron mayores en células mononucleares de sangre (CMS) de TBP que de Co ($p<0,01$) y se correlacionaron positivamente con los de cortisol ($p<0,01$). La expresión del ARNm-PPARα no se modificó. El 100% de los monocitos y linfocitos (L) B de TBP y Co expresaron sendos PPAR (Citometría de flujo,) pero el porcentaje de LTCD4+ y LTCD8+ que expresaron ambos PPAR fue mayor en TBP que en Co. En la comorbilidad TBP+Diabetes mellitus tipo 2 (TBP+DM; n=11) y en TBP, sólo la expresión del ARNm-PPARγ fue superior a la de DM y Co ($p<0,02$). Los macrófagos (Mf) alveolares, blancos del Mtb, según su estado de activación pueden ser permisivos o no al bacilo. En Mf diferenciados de células THP1, tratados con dosis de glucosa (normoglicemia e hiperglicemia -hgl-) en presencia o no de cortisol (1µM, situación de estrés) y expuestos a Mtb muerto; la hgl no modificó la expresión del ARNm-PPARγ ante el estímulo, pero sí aumentó la del ARNm-PPARα ($p<0,02$) así como los niveles de IL-1β e IL-6 en los medios condicionados. Los de IL-10, altos por el estímulo, disminuyeron ante la hgl. El cortisol, inhibió la expresión de ARNm-PPARα respecto de los cultivos sólo estimulados e incrementó la de ARNm-PPARγ de manera dosis dependiente de glucosa ($p<0,05$), con marcado descenso en los niveles de IL-1β ($p<0,01$). El aumento en sangre de los niveles del transcripto de PPARγ asociados a los de cortisol sugieren la presencia de mecanismos tendientes a frenar la excesiva respuesta inflamatoria. A nivel lesional, un microambiente hiperglicémico y de estrés mediado por cortisol induciría un fenotipo de Mf permisivo para la micobacteria.

HISTIDINA QUINASA ENVZ COMO MODELO DE MECANISMO DE FOSFORILACIÓN

Milani S.; Almada J.; Bortolotti A.; Cybulski L.
Laboratorio de Transducción de Señales – 1º piso Planta Piloto, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail:sebastianmilani444@gmail.com

El estudio de la transducción de señales en sistemas de dos componentes (SDC) bacterianos permite comprender cómo un organismo responde ante diversos cambios ambientales. Típicamente un SDC consiste en una histidina-quinasa (HK) sensora y un regulador de respuesta (RR). En presencia del estímulo adecuado, la HK posee la capacidad de autofosforilarse, y el RR al ser fosforilado por la HK, altera su capacidad de unión al ADN, con la consiguiente modulación de la expresión génica. Se han reportado mutaciones no conservativas en estos sistemas, donde la histidina catalítica fue sustituida por valina, un aminoácido alifático no polar. Si bien alteraciones de este tipo apagaron la actividad quinasa completamente, se hallaron casos en proteínas homólogas en las cuales el reemplazo de la histidina fosforilable por glutamina, conserva la actividad. Esto permite pensar que la función de la histidina podría estar vinculada con el volumen de la cadena lateral del aminoácido situado en esa región del sitio activo, involucrando un mecanismo biofísico no descrito anteriormente. Para comprender el rol que juega la histidina en estos sistemas, y dilucidar qué rol cumplen ciertos residuos en la catálisis de histidina-quinasas se utilizará el sistema EnvZ- OmpR (HK y RR respectivamente). El sistema EnvZ/OmpR permite a *Escherichia coli* responder a cambios en el pH y la osmolaridad del medio. Trabajamos con la cepa de *E. coli* RU1012, que posee una fusión del gen *lacZ* al promotor *ompC*, así como una inserción de un cassette de Kanamicina en el gen *envZ*. Estas características permiten complementar a la cepa con variantes del gen en estudio, a la vez de cuantificar la actividad β-galactosidasa de la construcción. Este parámetro permite relacionar los valores obtenidos con el rol que tienen determinados residuos en mantener la integridad estructural y funcional de la proteína. Para ensayar la actividad de la bacteria complementada, se transformó a la cepa con el plásmido pBluescript SK (+) portando una copia del gen completo de *envZ*. Luego, generamos la variante H243Q, alterando un residuo conservado del sitio catalítico, cuya mutación es clave para dilucidar el mecanismo que transduce la señal y así confirmar la hipótesis planteada. Realizando las mediciones de β-galactosidasa mencionadas, los resultados preliminares nos indican que la naturaleza del residuo no sería fundamental, ya que la variante mutada aún presenta actividad, aunque en niveles más bajos que la enzima salvaje (WT). Posiblemente exista una ruta alternativa de fosforilación dentro de la misma proteína y que involucra otros residuos aminoacídicos.

HISTIDINA QUINASA ENVZ COMO MODELO DE MECANISMO DE FOSFORILACIÓN

Milani S.; Almada J.; Bortolotti A.; Cybulski L.
Laboratorio de Transducción de Señales – 1º piso Planta Piloto, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail:sebastianmilani444@gmail.com

El estudio de la transducción de señales en sistemas de dos componentes (SDC) bacterianos permite comprender cómo un organismo responde ante diversos cambios ambientales. Típicamente un SDC consiste en una histidina-quinasa (HK) sensora y un regulador de respuesta (RR). En presencia del estímulo adecuado, la HK posee la capacidad de autofosforilarse, y el RR al ser fosforilado por la HK, altera su capacidad de unión al ADN, con la consiguiente modulación de la expresión génica. Se han reportado mutaciones no conservativas en estos sistemas, donde la histidina catalítica fue sustituida por valina, un aminoácido alifático no polar. Si bien alteraciones de este tipo apagaron la actividad quinasa completamente, se hallaron casos en proteínas homólogas en las cuales el reemplazo de la histidina fosforilable por glutamina, conserva la actividad. Esto permite pensar que la función de la histidina podría estar vinculada con el volumen de la cadena lateral del aminoácido situado en esa región del sitio activo, involucrando un mecanismo biofísico no descrito anteriormente. Para comprender el rol que juega la histidina en estos sistemas, y dilucidar qué rol cumplen ciertos residuos en la catálisis de histidina-quinasas se utilizará el sistema EnvZ- OmpR (HK y RR respectivamente). El sistema EnvZ/OmpR permite a *Escherichia coli* responder a cambios en el pH y la osmolaridad del medio. Trabajamos con la cepa de *E. coli* RU1012, que posee una fusión del gen *lacZ* al promotor *ompC*, así como una inserción de un cassette de Kanamicina en el gen *envZ*. Estas características permiten complementar a la cepa con variantes del gen en estudio, a la vez de cuantificar la actividad β-galactosidasa de la construcción. Este parámetro permite relacionar los valores obtenidos con el rol que tienen determinados residuos en mantener la integridad estructural y funcional de la proteína. Para ensayar la actividad de la bacteria complementada, se transformó a la cepa con el plásmido pBluescript SK (+) portando una copia del gen completo de *envZ*. Luego, generamos la variante H243Q, alterando un residuo conservado del sitio catalítico, cuya mutación es clave para dilucidar el mecanismo que transduce la señal y así confirmar la hipótesis planteada. Realizando las mediciones de β-galactosidasa mencionadas, los resultados preliminares nos indican que la naturaleza del residuo no sería fundamental, ya que la variante mutada aún presenta actividad, aunque en niveles más bajos que la enzima salvaje (WT). Posiblemente exista una ruta alternativa de fosforilación dentro de la misma proteína y que involucra otros residuos aminoacídicos.

EFECTOS DEL CONSUMO DE HUEVO SOBRE EL CUADRO DE OBESIDAD Y LA GLUCEMIA DE AYUNO EN RATAS IIMB/BETA

Morande, F.[1]; Crespo, L.[1]; Aquilano, F.[1]; Hernández, M.[1]; Marquardt, J.[1]; Mattos, J.[1]; Vergara, D.[1]; Revelant, G.[2]; Montenegro, S[3]; Posadas, M.[1]; Labourdette, V.[1]

[1]Cátedra de Biología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR).

[2]Área Bromatología y Nutrición. Facultad de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.

[3] UNR. CIUNR.

E-mail: kakumorande@gmail.com

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las principales causas de muerte en todo el mundo. En los ’70 surgió la hipótesis de que el colesterol de la dieta contribuía al riesgo de ECV. Más recientemente, numerosos estudios coincidieron en señalar que el riesgo de padecer ECV estaría asociado más que al colesterol, al contenido excesivo de ácidos grasos saturados e incluso de los hidratos de carbono de la dieta. El objetivo del presente trabajo es evaluar los efectos del consumo de huevo sobre la evolución del cuadro de obesidad y la glucemia de ayuno en ratas de la línea obesa IIMb/Beta. Ratas macho de la línea IIMb/Beta de 60 días de edad, al azar en 3 grupos (n=6 cada uno) recibieron durante 8 semanas: Dieta C: alimento balanceado comercial; Dieta T: DietaC+colesterol 0.05g/100g de alimento aportados por huevo entero en polvo (equiparable a 300mg/día en humanos) o Dieta S: DietaC+colesterol 0.1g/100g de alimento (equiparable a 600mg/día). Se midió la biomasa (g) y consumo total de alimento (g); se determinó la glucemia de ayuno al inicio (I) y al final (F) del experimento y tras sacrificar los animales se pesaron los panículos adiposos retroperitoneales (RP) y perigonadales (PG) (g/100g de biomasa). Los resultados se analizaron con ANOVA y Tuckey; se consideró diferencia significativa $p<0,05$. Resultados (media±DE): Biomasa: I:C:278,2±18,2; T:264,1±10,1; S:260,1±16,0 ($p>0,05$). F:C:469,4± 28,4; T:449,6±27,2; S:459,0±22,3($p>0,05$). Consumo de alimento: C:3096,0±149,4; T: 2954,0±213,9; S:2863,0±217,0($p>0,05$). Panículos PR+PG:C:7,06±0,78; T:7,33±0,66; S:7,16±0,91($p>0,05$). Glicemia(mg/dl): C: I:146,0±4,7; F:194,5±58,1 ($p>0,05$). T: I:157,3± 6,2; F:195,5±43,3($p>0,05$). S:I:142,3±11,4;F:188,5±8,5($p=0,0003$). A diferencia de C y T, los S mostraron un aumento estadísticamente significativo de la glicemia basal entre el inicio y el final del experimento, aunque el valor final es el menor de los 3 grupos. Si bien en el contexto de una dieta equilibrada, las personas sanas podrían incluir de forma segura, más huevos de los recomendados actualmente (hasta 7/semana), se deben ampliar los estudios para comprobar el efecto del consumo de huevo en personas diabéticas. Nuestros resultados apoyarían la postura de algunos países que, en sus guías alimentarias, recomiendan a las personas con Diabetes limitar el consumo de huevos.

EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE OBTENIDA CON FILTROS DE USO DOMÉSTICO. COMPARACIÓN CON EL AGUA DE RED UTILIZADA SIN EL FILTRO

Neira, M. V.; Rigalli, A.; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales. Cátedra Química Biológica. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: melivneira@gmail.com

La Organización Mundial de la Salud describió guías para la calidad del agua potable (OMS, 2016) en las cuales se basaron para redactar el Código Alimentario Argentino (CAA), que describe los niveles adecuados y máximos de los componentes habituales del agua, así como la presencia de microorganismos. Existen empresas que comercializan filtros para generar a nivel doméstico agua de consumo de calidad. Estudios exploratorios realizados sobre filtros de mayor difusión indicarían que los componentes químicos habituales no sufren modificaciones respecto al agua de red. Objetivo: Evaluar el efecto del filtro sobre la calidad microbiológica y química del agua obtenida con filtros de uso doméstico, de origen comercial. Metodología: se analizaron muestras traídas por voluntarios usuarios de filtros domésticos. Se realizó un análisis químico convencional que incluyó determinaciones de arsénico, cloruro, pH, fluoruro, nitrato y nitrito. Sobre otra muestra obtenida en recipiente estéril y procesada en el día, se realizó el análisis microbiológico.Las determinaciones estuvieron sujetas a controles de calidad. Resultados: Se detallan concentraciones de componentes con mayor impacto sobre la salud de la población (media±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. Arsénico sin filtro (3.0±3.7) ppb, con filtro (7.0±5.2) ppb, fluoruro sin filtro (0.25± 0.07) ppm, con filtro (0.27±0.12) ppm, $p>0.05$, nitrato sin filtro (14.5±14.3) ppm, con filtro (16.3±14.9) ppm, $p>0.05$, nitrito sin filtro (0.05±0.04) ppm,con filtro (0.08± 0.08) ppm, $p>0.05$, cloruro sin filtro (53.9±19.2), con filtro (52.1±16.8) ppm, $p>0.05$. Resultados análisis de microorganismos aerobios mesófilos viables, coliformes totales, coliformes fecales y Pseudomonasaeruginosa de las muestras obtenidas antes y luego de pasar por el filtro: negativo. Conclusión: No se hallaron diferencias significativas entre las concentraciones de los componentes químicos medidos del agua antes y después del pasaje por los filtros. No se halló presencia bacteriológica en las muestras analizadas antes y luego de pasar por el filtro, según las técnicas realizadas. Se ampliará el estudio a mayor cantidad de muestras y se clasificarán los resultados según cumplimiento o no de los tiempos de duración de los equipos.

LA DIMENSION CUIDADORA EN LA PRODUCCION DE SALUD

Novarese, I; Diaz ,A; Capoulat, E; Copello, M.N; Gaiteri, M; Molina,C; Sorrentino, A.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ivananovarese@gmail.com

Introducción: Se presentan resultados del Proyecto 1ODO247 "La producción del cuidado en Centros de Salud Pública del Distrito Oeste de la ciudad de Rosario". Se reflejan estrategias desplegadas en cuanto a la producción de cuidado desde la perspectiva de integrantes de cinco equipos de salud provinciales. Se define 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). Se destacan diferentes dimensiones del cuidado, expresadas en actividades que implementan los equipos ante la dinámica de las situaciones de salud de la población. **Objetivos: -** Describir los dispositivos, estrategias y procedimientos que implementan los equipos de salud para la producción de cuidados desde la perspectiva de sus integrantes. - Analizar los paradigmas de salud que enmarcan las estrategias de producción de cuidados implementadas por los equipos de salud. **Metodología**: Investigación cualitativa descriptiva/explicativa, basada en una perspectiva relacional; priorizando significaciones y sentidos que construyen los sujetos/grupos en estudio, acerca de la producción del cuidado. Se analizó el contexto territorial, mediante un proceso de observación y análisis de documentación y luego se trabajó con grupos focales. Se analizó e interpreto con técnicas de análisis de contenido, análisis relacional y de contexto.(Sousa Minayo 2009). **Resultados: -** En función de la producción de cuidados, se identificaron dispositivos y estrategias orientados a educación nutricional, educación sexual integral, proyectos de desarrollo infantil de 0 a 3 años, prevención de violencias de género y violencia institucional, dispositivos sustitutivos enmarcados en la Ley de Salud Mental. Estos, permiten relaciones intersubjetivas que facilitan que emerjan conocimientos socialmente construidos con respecto al cuidado de la salud.- Los dispositivos y estrategias analizados se orientan a la promoción y prevención en salud, enmarcados en un paradigma preventivista destinado a la reducción de riesgos y daños. **Conclusiones:** Algunos equipos interpretan a la producción del cuidado con un enfoque preventivista y otros, anclados en el paradigma de la salud colectiva, se centraron en estrategias de producción de cuidados, concebidas como modos de construcción de autonomía.

DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN COLOIDEOSMÓTICA DEL PLASMA DE HUMANOS (PCO). COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE CÁLCULO INDIRECTOS VERSUS DETERMINACIÓN ANALÍTICA

Osorio, J.; Salvia, C. L.; Rodriguez, J. V.
Centro Binacional de Criobiología Clínica y Aplicada (CAIC), Área CTeID – Universidad Nacional de Rosario, Histología II y Embriología Especial, Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: joaquinvr@yahoo.com.ar

La **PCO** plasmática es un parámetro fisiológico importante en el balance de fluidos entre los compartimientos intravascular e intersticial. Su estimación es conveniente en pacientes con traumas y cirugías cardiovasculares, para monitorear la distribución de estos fluídos y su corrección. La determinación directa de la **PCO** es un procedimiento que requiere equipamiento especial, por ello se hacen estimaciones con ecuaciones empíricas que relacionan la **PCO** con la concentración de proteínas totales del plasma (**PT**) o la concentración de sólidos totales del plasma (**ST**). Objetivo: comparar los valores de **PCO** plasmática de humanos por determinación directa con los calculados por: **a**-ecuaciones que usan **PT** del plasma, Marty(**1**), Drummond(**2**) y Landis(**3**). **b**- ecuaciones que usan **ST** del plasma, Beshere(**4)** y Blackwell(**5**). Métodos: muestras de plasma humano heparinizado de 36 pacientes sanos (11 ♂ y 25 ♀, de 21 a 82 años), cedidas por un laboratorio de análisis clínicos. Las **PCO** se midieron con oncómetro Osmomat 050. Las conc. de **PT** se estimaron por: Biuret y Refractometría (refractómetro clínico de mano). Las conc. de **ST** se determinaron por refractometría. Resultados: Se presentan los datos obtenidos con **PT** por refractometría ya que los obtenidos por colorimetría fueron similares. Análisis descriptivo de media±SD, n=36: **PCO medido** 23,98±2,37 mmHg, **Ec1:** 32,73±1,8, **Ec2:** 27,68±1,59, **Ec3:** 26,47 ±2,11. Existen diferencias significativas entre los valores calculados y el valor de referencia. Se realizó ANOVA y t-test apareado entre la **PCO** medida vs las 3 ecuaciones usando las conc. de **ST**: **PCO med** 23,98 ±2,37 mmHg, **Ec4:** 24,13 ± 1,12, **Ec5:** 26,31 ± 1,7. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos por ANOVA. El análisis del t-test apareado no mostró diferencias entre el **PCO med** y el calculado por **Ec4** ($P = 0,6542$), sí se observaron diferencias significativas para el **PCO med** y el calculado por **Ec5** ($P < 0,0001$), también existe diferencia entre los valores obtenidos usando **Ec5** vs **Ec4**. Conclusiones: los valores **PCO** estimados usando la conc. de **PT** en las tres ecuaciones empíricas fueron diferentes a los medidos, en cambio, en los calculados usando **ST**, la **Ec4** no mostró diferencias con los valores medidos. La determinación de **ST** del plasma es directa, simple y económica. Permite además evaluar el posible efecto sobre la **PCO** de coloides administrados durante el tratamiento terapéutico.

1-Marty A y col. Arch.Surg. 1973;107:21, **2**-Drummond JC y col. Anesthesiology 1998;88:993, **3**-Landis RM y col. Handbook of Physiol 1990;961, **4**-Beshere G y col. J Extra-Corpor Technol 1982;14:145, **5**-Blackwell MM y col. J Extra-Corpor Technol 1994;26:18.

CONTINUIDAD DE LA ATENCIÓN EN SERVICIOS DE SALUD MENTAL EN CONTEXTO DE PANDEMIA COVID -19, DESDE LA PERSPECTIVA DE SUS USUARIAS/OS CON TRASTORNO MENTAL SEVERO Y PERSISTENTE

Otta, M.*; Velzi Diaz A.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
*Becaria "Estímulo a las Vocaciones Científicas" (CIN) Convocatoria 2020.
E-mail: marilinaotta@gmail.com

Se pretende conocer y describir desde la perspectiva de usuarios/as con Trastorno Mental Severo y Persistente, la utilización que estos hacen de la red de servicios de salud en contexto de pandemia de COVID -19 en la ciudad de Rosario. Se parte de considerar las transformaciones significativas que han sufrido los servicios y sectores de salud mental, quedando relegada más de lo habitual. Asimismo la voz de los usuarios de dichos servicios ha sido escasamente relevada. La metodología es cualitativa, se trata de un estudio descriptivo y exploratorio. Al momento se han realizado 13 entrevistas en profundidad a usuarios/as de la red de servicios de salud mental de la ciudad de Rosario. Por medio del análisis de discurso obtenemos los siguientes resultados: 10 de 12 usuarios/as manifestaron una mayor profundización de la sintomatología previa. A su vez, como hallado en la bibliografía, las modificaciones que han sufrido los servicios de salud, reorganizando su funcionamiento y priorizando la atención por COVID-19. La atención presencial tuvo lugar en Centros de Salud y Hospitales exclusivamente ligada en algunos casos al retiro de psicofármacos. Algunos refieren haber recibido únicamente atención por medio de llamadas o videollamadas. En relación a los dispositivos sustitutivos, la mayoría vio afectada su participación en los mismos. En un primer momento se refiere a un cierre total, mutando hacia formatos virtuales. Luego, la implementación de una asistencia parcial, en modalidad de burbuja y en menor frecuencia. En algunos casos, es reciente el retorno definitivo a la presencialidad, destacando que la mayoría atribuye mejoras subjetivas ligadas a su participación en dichos espacios. Consideramos de suma importancia la construcción de conocimiento para la planificación de acciones en un escenario de post pandemia. Por medio de los resultados obtenidos se pretende aportar a la organización y planificación de servicios que puedan ofrecer continuidad en los procesos de atención aún en contextos adversos. Por último se procura contribuir en la recuperación de las experiencias de los usuarios/as para que su voz sea incluida en dicha planificación, y así garantizar sus derechos.

AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE TERCER NIVEL ASOCIADO A LA PANDEMIA DE COVID-19

Pastore, F.[1]; Larini, S.[1]; Tamagno, G.[2]; Radice, C.[2]; Cozzi, J.[3]; Campana, V.[2]; Perez, J.[1]
[1]Servicio de Bacteriología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Hospital Provincial Centenario, Rosario, Santa Fe.
[2]Servicio de Infectología, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe.
[3]Servicio de Hematología, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe.
E-mail: florenciapastore@hotmail.com

Introducción: La emergencia de mecanismos de resistencia y combinaciones de los mismos, limita las opciones terapéuticas y se asocia a un aumento considerable de la tasa de mortalidad. Conocer la epidemiología local y los perfiles de resistencia antibiótica es fundamental a fin de establecer un tratamiento temprano y apropiado. **Objetivo:** Describir prevalencia y susceptibilidad antimicrobiana de enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en un hospital público de Rosario durante la pandemia por COVID-19. **Materiales y métodos:** 240 aislamientos clínicos (1 por paciente) de EPC recuperados en período 1 (marzo 2020-marzo 2021) y período 2 (abril 2021–abril 2022). La identificación bacteriana se realizó por metodología automatizada Vitek 2C (Biomérieux) y pruebas bioquímicas manuales. Para la detección de mecanismos de resistencia se emplearon sinergias de doble disco, ensayos colorimétricos e inmunocromatográficos. La susceptibilidad antimicrobiana se determinó mediante Vitek 2C, difusión y/o tiras de gradiente. **Resultados:** Período 1: 82 aislamientos de EPC tipo-KPC (KPC), en su mayoría *K. pneumoniae* (*Kpn*) de bacteriemias e infecciones urinarias, con sensibilidad a ceftazidima-avibactam (100%), amikacina (84%), colistín (85%), fosfomicina (93%) y tigeciclina (67%). Período 2: 113 aislamientos productores de KPC, principalmente *Kpn* de bacteriemias e infecciones urinarias, y sensibles a ceftazidima-avibactam (100%), amikacina (75%), colistín (70%), fosfomicina (76%) y tigeciclina (72%); 22 aislamientos productores de metalo β-lactamasas (MBL), con predominio de *Providencia stuartii*, *Enterobacter cloacae* y *Kpn* de bacteriemias e infecciones urinarias, con bajos porcentajes de sensibilidad a ceftazidima-avibactam (0%), amikacina (10%), colistín (33%), fosfomicina (52%) y tigeciclina (40%); 23 aislamientos productores de doble carbapenemasa (KPC+MBL y KPC+OXA), mayormente *Kpn* de bacteriemias e infecciones urinarias, con baja sensibilidad a ceftazidima-avibactam (9%), amikacina (5%), colistín (52%), fosfomicina (48%) y tigeciclina (57%). **Conclusión:** Es destacable el aumento cercano al 40% de aislamientos de EPC tipo-KPC, como así también, la aparición de MBL y combinaciones de carbapenemasas. Estos mecanismos emergentes, suponen un cambio notable en los porcentajes de sensibilidad reduciendo significativamente las opciones terapéuticas disponibles.

ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LA COMUNICACIÓN PREVERBAL EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES, CON ANTECEDENTES DE RIESGO BIOLÓGICO, EVALUADOS EN LA UNIDAD DE TERAPIA DEL LENGUAJE, DEL DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGÍA DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN MANUEL ROCCA DURANTE EL PERIODO JUNIO 2018-JUNIO 2019

Primolini, L.
Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Fonoaudiología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lore.primolini@hotmail.com

La presente investigación es un estudio descriptivo de tipo transversal cuyo objetivo fue estudiar la comunicación preverbal en 38 niños de 6 a 24 meses de edad, con antecedentes de riesgo biológico, a partir de los resultados de la evaluación de la misma dentro del Servicio de fonoaudiología del Hospital de Rehabilitación Manuel Rocca. Para ello se utilizó información de las historias clínicas y los resultados de la aplicación de la Escala Roca. Además de tenerse en cuenta los datos recabados por las profesionales respecto a la comunicación preverbal y la edad que tenían al momento de la evaluación, se indagaron e identificaron los antecedentes de riesgo biológico en dicha población. Dentro del hospital existe el Programa PIO (Programa de Intervención oportuna) destinado a bebes y niños de alto riesgo fonoaudiológico; cuyo objetivo es detectar señales de alarma e intervenir en las áreas de comunicación y cognición. En esta investigación se buscó describir en base al análisis de los resultados de una de las evaluaciones del programa, el nivel comunicativo preverbal que presentaban los niños evaluados ya que este tipo de comunicación se considera muy importante para el futuro desarrollo del lenguaje. En base al análisis de los datos se concluyó que el 36,8% de los niños en estudio presentó un nivel de desarrollo comunicativo preverbal correspondiente a una edad comunicativa de 9 a 12 meses, el 31,6% a una edad comunicativa de 12 a 15 meses, el 18,4 % a una edad comunicativa de 3 a 6 meses y el 13, 2 % a una edad comunicativa de 6 a 9 meses. Comparando la edad comunicativa y la edad (cronológica o corregida) se observó que de los niños evaluados el 65,8% (25 niños) presentó una correspondencia entre su edad y la edad comunicativa que arroja la escala mientras que el 34,2% (13 niños) presentó una edad comunicativa desfasada para su edad. En relación a los antecedentes de riesgo biológico se identificó que el mayor porcentaje se ubicó en los antecedentes perinatales con el 50%, con un 34,2% le siguieron los antecedentes prenatales, con un 13,2% los antecedentes de riesgo biológico combinados y por último, con un 2,6% los antecedentes postnatales.

INTERDISCIPLINA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROMOCIÓN DE SALUD

Pujadas, M.[(1)]; Gribaudo, V.[(1)]; Deloste, J.[(1)]; Augsburger, C.[(1)]; Taborda, M.[(2)]; Rateni, L.[(3)]

1.-Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR). -2.- Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. 3.- Facultad de Ciencias Médicas, UNR.
E-mail: solpujadas@hotmail.com

Introducción: A lo largo de la historia, el concepto de enfermedad se ha ido constituyendo alrededor de una reducción del cuerpo humano, sobre aspectos estrictamente anatómicos, morfológicos y funcionales. Los proyectos de prevención y de educación en salud se estructuran mediante la divulgación de información científica y de recomendaciones normativas de cambio de hábitos. La Universidad abrió sus puertas y nos permitió que alumnos de diferentes facultades trabajemos en instituciones de enseñanza media de Rosario y sus alrededores en prevención y promoción de salud. Se intenta reflexionar acerca de la manera de intervenir y de comunicar desde los diferentes discursos disciplinares dentro del espacio escolar. Es pertinente tener en consideración qué es lo que se comunica y cómo se lo hace, ya que, el poner a circular la palabra, ofrece a les estudiantes un espacio del cual poder apropiarse, permitiéndoles interrogarse e interrogarnos. OBJETIVOS: a.-Analizar las maneras de intervenir y de comunicar, de les preventores, con adolescentes dentro del espacio áulico. b.-Reflexionar acerca de las diferencias que existen entre las disciplinas,en la manera de posicionarse como preventores frente a les adolescentes. c.-Analizar cómo les preventores de las diferentes disciplinas, llevan a cabo sus intervenciones. d.-Estudiar la forma en que se conjugan los diferentes discursos, en el marco de un trabajo interdisciplinario. METODOLOGÍA: Para llevar a cabo el presente trabajo, se utilizó una estrategia metodológica de carácter cualitativo, de corte transversal, buscando, a partir de la recolección de datos en las actividades en colegios secundarios, poder "describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes". RESULTADOS, se logró diseñar e implementar dinámicas, construidas interdisciplinariamente, que permitieron generar un clima de paridad y que, también, funcionaron a modo de disparadores para tratar diferentes problemáticas. Se observó que, al finalizar los encuentros, se había generado, en les estudiantes de las escuelas, cierto interés e interrogaciones en torno a lo que se había hablado. También, se lograron espacios de encuentro, donde se pudo generar cierta intimidad entre les estudiantes y les preventores, permitiendo alojar malestares, experiencias personales y problemáticas que les convocaban. CONCLUSIONES, creemos fundamental poder realizar una práctica constante del discurso interdisciplinario, lograr abandonar la omnipotencia del saber que otorga cada disciplina para, en conjunto, no sólo entre profesionales sino con la población, construir saberes, crear puentes, centrándonos y dirigiendo nuestros esfuerzos en la instrumentación de recursos saludables, que contribuyan a una mejor salud en los adolescentes con los que trabajamos.

AISLAMIENTO SOCIAL DURANTE LA ADOLESCENCIA EN RATAS: EFECTOS COMPORTAMENTALES Y SENSIBILIZACIÓN A COCAÍNA

Ramirez, A.[1]; Funes, A.; Konjuh, C.; Pacchioni, A[1].
Laboratorio de Toxicología Experimental, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. [1] CONICET-CCT-Rosario
abrahamrami477@gmail.com

Introducción: el consumo problemático de cocaína es una enfermedad crónica caracterizada por la pérdida de control sobre el consumo de la droga. Se ha demostrado que la transición entre el uso ocasional y la pérdida de control, se observa principalmente en usuarios vulnerables; dicha susceptibilidad depende de factores ambientales y biológicos. Nuestro grupo está enfocado en comprender el rol del aislamiento social (AS), como factor ambiental, y el sexo como factor biológico, en la vulnerabilidad a la exposición a cocaína en ratas. Recientemente, mostramos que 5 días de AS durante los días postnatales 30-35 (DPN30-35) aumentaron la respuesta a cocaína en ratas macho adultas. **Objetivos:** en este estudio, evaluamos el impacto del AS en los DPN30-35 sobre el nivel de exploración y ansiedad medidos en un campo abierto, así como la respuesta motora a cocaína en el DPN45, en hembras y machos. **Metodología:** ratas Wistar de ambos sexos fueron alojados de a 4 animales por jaula a partir del DPN23 y asignados a los grupos Aislado y Control. Entre el DPN30-35 los animales del grupo Aislado fueron alojados en jaulas individuales. Una vez finalizado ese período, retornaron a las jaulas con sus compañeros previos. Los animales Control permanecieron en sus jaulas. En el DPN44, los animales fueron colocados en cajas de actividad motora individuales por 1hr de habituación y luego recibieron una inyección de salina (1ml/kg i.p.). Los primeros 10min de habituación permitieron evaluar la respuesta exploratoria y ansiedad. En el DPN45, luego de 1hr de habituación, recibieron una inyección de cocaína (5mg/kg i.p.) y se registró su actividad por 1hr. **Resultados:** nuestros resultados mostraron un menor nivel de exploración ($p<0,05$) y mayor ansiedad ($p<0,05$) en machos aislados en comparación a los controles. Asimismo, en este grupo observamos que cocaína indujo una mayor respuesta motora respecto a los controles ($p<0,05$). Por otro lado, en hembras, no observamos diferencias entre los grupos. **Conclusiones:** nuestros resultados describirían por primera vez un impacto diferencial de un breve AS durante la adolescencia, entre ratas hembras y machos, sobre la respuesta a una dosis baja de cocaína, así como sobre la actividad exploratoria y ansiedad. En conjunto, estos resultados aportan a la comprensión de los efectos a largo plazo de un estrés social ocurrido durante la adolescencia.

PURIFICACIÓN DE LA HEMO-PROTEÍNA TcSfh5 DE *TRYPANOSOMA CRUZI*

Rodriguez, M.; Di Capua, C. B.; Merli, M. L.; Cricco, J. A.
Laboratorio de Biología y Bioquímica de *Trypanosoma cruzi*. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, (UNR.IBR.CONICET).
E-mail: merli@ibr-conicet.gov.ar

Trypanosoma cruzi, agente causal de la enfermedad de Chagas, posee un ciclo de vida digenético alternando entre un insecto vector y un hospedador mamífero, dependiendo metabólicamente de estos. En este ciclo, debe suplir su cuota de cofactores metálicos esenciales como hemo, cobre, etc. para garantizar su supervivencia. Considerando que el grupo hemo en exceso es tóxico para las células, postulamos que *T. cruzi* debe presentar un control estricto sobre la importación y distribución intracelular de este cofactor. En ese contexto nuestro grupo estudia el metabolismo de hemo y en un ensayo de transcriptómica a gran escala en *T. cruzi* se identificó el gen que codifica para la proteína *Tc*Sfh5 (BCY84_00983) por disminuir su expresión ante un exceso de hemo. En esta proteína de 240 aa se identificó un dominio *CRAL/TRIO* y un dominio *Sec14 like*, ambos dominios son generalmente solubles y relacionados al movimiento intracelular de moléculas lipofílicas. Dentro de la superfamilia *Sec14*, recientemente se ha descripto a la proteína Sfh5 de *Saccharomyces cerevisiae*, que presenta la particularidad de no cumplir la función característica y que contiene una molécula de hemo unida al bolsillo hidrofóbico. Proponemos que *Tc*Sfh5 tiene un rol similar que su homóloga Sfh5 de *S. cerevisiae*, por lo que planeamos optimizar la purificación de la proteína recombinante expresada en *E. coli* para su caracterización espectroscópica y estructural. En el laboratorio contamos con el gen *Tc*Sfh5 clonado en el vector de expresión pET28a para la expresión de la proteína como fusión a una cola de histidinas en su N-terminal para la purificación a partir de una columna de afinidad de Ni-NTA. Se realizaron pruebas de solubilidad y se eligió la condición que presentaba mejor solubilidad (18°C y 100µM IPTG). Se purificó la proteína en estas condiciones y se analizó por SDS-PAGE y Western blot, verificándose la purificación de la misma. Además, se observó que la proteína purificada presentó un color marrón amarillento que es característico de las hemo-proteínas y el espectro de absorción mostró que tiene hemo unido (banda de Soret a 405 nm). Si bien hasta la fecha la cantidad de proteína obtenida y su pureza no es suficiente para un análisis espectroscópico y estructural, con nuestros resultados podemos concluir que además de responder a los niveles de hemo, *Tc*Sfh5 posee al menos un grupo hemo unido.

AUTOPERCEPCIÓN SOBRE CALIDAD DE VIDA: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE ADULTOS MAYORES RESIDENTES EN UNA INSTITUCIÓN DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Rossi, C.; Blotta, E.; Castro, D.; Cabrera, H.; Zavaleta Durán, F.; Vargas, S.
Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Rosario (UNR).
E-mail: clrossi2@hotmail.com

Autopercepción es la capacidad de percibirnos a nosotros mismos, tener una autoimagen y comprender nuestro estado afectivo, emocional y mental; determinada por la calidad de vida de las personas y asociada a factores físicos, culturales, sociales, económicos y políticos. Garantizar calidad de vida a los adultos mayores es un reto que sigue cobrando importancia en el contexto de cooperación internacional y en agendas nacionales de la mayoría de los países durante las próximas décadas como se sustenta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De ahí la importancia de la investigación de enfermería respecto de la temática en estudio para contribuir al paradigma de un envejecimiento activo y saludable. Objetivo general: determinar autopercepción sobre calidad de vida de adultos mayores residentes en una institución de la ciudad de Rosario. Objetivo específico: caracterizar un grupo de adultos mayores residentes en una institución de la ciudad de Rosario según indicadores socio demográficos. Estudio descriptivo cuanti-cualitativo. Población (n22) adultos mayores residentes en una institución especializada a partir de 60 años que decidan participar voluntariamente. Muestra probabilística aleatoria teniendo en cuenta el 95% de confianza y un 5% de error. Se contempla ley 25326. Resultados preliminares: para enfoque cuantitativo se aplicó cuestionario estructurado validado mediante prueba piloto evidenciando: 64% mujeres, media de edad 84 años, 59% cursó secundario completo, 59% estado civil viudo, 82% familia constituida por hijos y nietos; 90% jubilación principal fuente de ingreso, 55% es un familiar quien administra ingresos, tiempo de permanencia promedio en el Hogar entre 1 y 5 años (82%), 55% considera que “no se encuentra enfermo”, 59% posee más de una enfermedad crónica. Afecciones que identifican: osteoarticulares, cardiovasculares y trastornos en la marcha. El 18% hicieron mención de sentimientos de “tristeza y desarraigo familiar”. El relevamiento socio demográfico como un primer avance del proyecto permitió caracterizar el grupo de adultos mayores encuestados; indicadores como edad, nivel educativo, fuente de ingresos, grupo familiar, sistemas de apoyo, percepción de problemas de salud, “sensación de enfermedad” permiten una primera aproximación respecto de la autopercepción sobre calidad de vida expresada y su relación con factores de carácter físico, cultural, social, económico y “sentimientos propios”.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS FACIALES Y LA DIMENSIÓN VERTICAL EN OCLUSIÓN

Ruíz Aguilar, R.; Martínez, D.; Contreras, J.; Galíndez, T.; Mestres, M.; Parello, M.; Rivero, P.; Romano, S.
Cátedra de Clínica de Prótesis Parcial Removible. Facultad de Odontología de Rosario. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: casillarodrigo@hotmail.com

Numerosos autores han estudiado la relación existente entre distancias de puntos craneométricos en sus proyecciones tegumentarias y la dimensión vertical en oclusión (DVO). Esto resulta útil durante la rehabilitación protésica para devolver la estética y la función cuando no existen contactos oclusales a manera de guía para lograr la posición de DVO. Teniendo en cuenta que la rehabilitación protésica es imprescindible para mejorar el funcionamiento del Sistema Estomatognático (S.E.) se considera preciso analizar los métodos ultilizados para la medición de distancias entre diferentes puntos craneométricos faciales para relacionarla con el posicionamiento mandibular en sentido vertical, de vital importancia al momento de la rehabilitación protésica. Caracterizar los puntos cráneofaciales antropométricos universalmente aceptados e investigar acerca de las mediciones craneofaciales que nos permiten obtener dichos puntos. Parametrizar la medición de la DVO y observar su relación con los distintos biotipos faciales; establecer una relación de restitución de la DVO para lograr el reposicionamiento del tercio inferior facial. Se realizó una recopilación y análisis de fotografías (de frente y perfil) de alumnos cursantes y pacientes atendidos en la Cátedra de Prótesis Parcial Removible de la Facultad de Odontología de Rosario; medición de los puntos craneométricos en su proyección tegumentaria, siguiendo el protocolo de la Posición Natural de la Cabeza (NHP). Se tomaron las diferentes medidas propuestas para relacionarlas con la altura facial inferior, determinada por la distancia nasomentoniana. Datos complementarios grupo etario y género. Hasta el momento se evaluaron 21 pacientes y se elaboró una tabla con los resultados obtenidos. **Referencias**:1.La distancia horizontal entre las pupilas., 2. La distancia vertical entre el ángulo externo del ojo o de la pupila a la comisura. (Ex – Ch), 3. La distancia vertical desde la ceja al ala de la nariz. 4. La longitud vertical de la nariz en la línea media (del subnasal a glabela) Medición sobre el sujeto. 5. La distancia a partir de una esquina de los labios a la otra (comisura a comisura), (Ch – Ch) siguiendo la curvatura de la boca (más a menudo en caucásicos). Medición sobre el sujeto 6. La distancia de la esquina externa de un ojo (ángulo externo del ojo) a la esquina interna (ángulo interno del ojo) del otro ojo (Da Vinci). (Ex – En) 7. La altura vertical de la oreja (Da Vinci). (Sa – Sba).

Conclusiones preliminares:

1. Podemos apreciar que el método antropométrico de Willis Comparación de las distsancias referenciadas en 2 y en 12 coinciden con un margen de error de 3 mm por lo que sigue siendo un método confiable. **2.** Se necesita aumentar en número de muestras a los efectos de reducir márgenes de error debido a la biodiversidad que podemos apreciar en las mustras en cada una de las subclasificaciones (Euriprosopo, Leptoprosopo y Mesoprosopo). **3.** Aumentar el tamaño de las muestras permitirá obtener más relaciones cráneofaciales que nos permitan la posibilidad de hallar parámetros antropométricos que auxilien al clínico en su diagnóstico y plan de tratamiento. **4.** El resente trabajo de investigación continuará aumentando el tamaño de la muestra para lograr acercarse a una representatividad estadística.

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE ELECTROCARDIOGRAMAS EN PACIENTES CON Y SIN HIPERTENSIÓN ARTERIAL A TRAVÉS DEL ALGORITMO DE HIGUCHI

Ruiz, J.; Vansteenkiste, Ji.; Delamorclaz, M.; Oliveto Hernandez, P.; Bettega, L.; Marbán, L.; Rosso, T.; Milacher, Am; Trabachino, Fn.; Trabachino, Jp.; Civetta, Mc.; Baleani, J.; Nannini, L.; Ruiz Diaz, Me.; Roth, Po.; Mendonça Kato, Ac.; Catalan, J.; Garcia, Ap; Hernandez, Am.; Barbosa Lima, Ar.; Dabin, Cj.; Facciuto, F.; Cabral, Me. & Bertoluzzo Sm.

IMOFyS Equipo de Investigación Morfológico Funcional y Sistémico. Cátedra de Física Biológica. Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Hospital Provincial del Centenario de Rosario.

E-mail: jeremias.ruizderamo@gmail.com

El electrocardiograma (ECG) es el registro lineal de la actividad eléctrica del corazón. Por cada ciclo cardíaco se registran sucesivamente: la curva de despolarización auricular que se conoce como onda P, la curva de despolarización ventricular que origina el complejo QRS, y la curva de repolarización ventricular que da lugar a la onda T. Los cambios adaptativos en la geometría ventricular ocasionados por la Hipertensión Arterial (HTA), como hipertrofia ventricular izquierda, se han relacionado con cambios morfológicos en el ECG, factibles de ser valorados con algoritmos fractales, que determinan la Dimensión Fractal (FD), o espacio que ocupa las curvas del ECG y el coeficiente de determinación predictivo (R^2), que indica la capacidad de adaptación o desadaptación del sistema al entorno. Por ello se propuso analizar el comportamiento de las ondas de ECG en pacientes hipertensos y sanos por medio del Algoritmo de Higuchi (AH). Estudio transversal y observacional. Se aplico el (AH) en ECG de pacientes del servicio de cardiología del Hospital Provincial del Centenario; 45 ECG de pacientes hipertensos y 27 de pacientes normales, entre 35 y 80 años de edad, de ambos sexos. Se utilizó como criterio para la clasificación de la presión arterial, las guías actuales de la Asociación Argentina de Hipertensión Arterial. Se utilizó el software FrakOut! y posteriormente se registraron los datos obtenidos del fraccionamiento de la imagen en hoja de cálculo Excel para obtener la Dimensión Fractal y el Coeficiente de Determinación Predictivo [R^2]. Los resultados de expresaron como media (M) y desvió estándar (±), se utilizó el software InfoStat/18. Los pacientes que cedieron sus estudios firmaron el consentimiento informado. El electrocardiograma utilizado forma parte de las indicaciones médicas pertinentes al diagnostico de patología cardiovascular y control del paciente, sin vinculación con el proyecto realizado. Los resultados fueron: para ECG de pacientes sin HTA se obtuvo: DF: M =0,03 ± 0,001, R^2= 0,98 ± 0,06; y para ECG de pacientes con HTA se obtuvo: DF: M= 0,05 ± 0,0024, R^2=0,57 ± 0,18. Conclusiones el AH es una herramienta útil para determinar la capacidad de adaptación del sistema al entorno, podría demostrar el aumento del trabajo cardíaco en pacientes hipertensos y su dificultad para adatarse a los valores tensionales.

EVALUACIÓN INTEGRAL DE LAS ALTERACIONES DE LA VOZ. AVANCE DE RESULTADOS

Sacco, L.; Fransolini, R.; Agustini, A.; Colombo, F.; Sauan, A.; Paez, E.; Valles, G.; Linfossi, L.; Códega, S.; García Benaglio, M. C.*
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 resultados que reflejan la multidimensionalidad de la función vocal. La valoración de las alteraciones de la voz debe contemplar diversos aspectos y realizarse a través de métodos que abarquen el estudio perceptual/auditivo, acústico y laríngeo, considerando también la autovaloración por parte del paciente del impacto que produce la problemática vocal en su vida cotidiana. La población estuvo conformada por 115 pacientes (81 de sexo femenino y 34 de sexo masculino, entre 18 y 65 años) que concurrieron al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina en el período (2017 – 2020). En cuanto a la valoración perceptual de la calidad vocal/timbre (escala GRBAS), se encontró en 50 pacientes un Grado 2 (moderado) de disfonía. En los datos obtenidos de la autovaloración, según las respuestas del VHI10, se evidencia un grado de incapacidad entre leve y moderado en 84 pacientes. Respecto de las medidas aerodinámicas, el TME (tiempo máximo espiratorio) y TMF (tiempo máximo de fonación), fueron inadecuados (disminuidos) en 101 y 98 personas respectivamente. Los resultados relativos a los parámetros acústicos de la voz muestran que en la mayoría de los pacientes evaluados el valor de la Frecuencia Fundamental (F0) y del Jitter, fueron adecuados. Los valores obtenidos para Armónico vs Ruido (HNR) se encontraron inadecuados, disminuidos, en 58 personas, valores cuantitativos que pueden vincularse con las alteraciones halladas en el timbre vocal. El parámetro Shimmer, se encontró inadecuado (aumentado) en 90 casos. En relación a la observación directa de la laringe, del total de la población evaluada, 73 pacientes fueron diagnosticados con disfonía funcional por los otorrinolaringólogos. La identificación de los parámetros vocales y respiratorios que hacen a la función vocal, integrados en una mirada global, aportan información relevante para el diagnóstico de una patología vocal y para la práctica clínica en el área de la voz, con perspectiva interdisciplinaria y preventiva.

*Proyecto de Investigación: 1MED482 “Evaluación integral de las alteraciones de la voz” (2017-2020), radicado en la Escuela de Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

EMPLEO DE VIDEOS EDUCATIVOS COMO ESTRATEGIA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA BIOFÍSICA

Salvatore, L.; Medina, M.; Tapia, G.; Tissone, S.; Bander, M.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de La Plata.
E-mail: betosalvatore@yahoo.com.ar

Introducción: La pandemia de coronavirus (COVID-19), ha provocado cambios vertiginosos en la forma de impartir clases. Como asignatura nos replanteamos la didáctica y la pedagogía en estos tiempos. Propuesta implementada: utilización de la plataforma Moodle con videos utilizados como disparadores y estrategia innovadora en la enseñanza y aprendizaje, facilitando la construcción de un conocimiento significativo dado que se aprovechan el potencial comunicativo, los sonidos y las palabras, para transmitir una serie de experiencias que estimulan los sentidos y los distintos estilos de aprendizaje en los alumnos. Objetivo: Conocer la opinión de los estudiantes en cuanto a los videos presentados como estrategia innovadora en la enseñanza de la asignatura de Biofísica. Metodología: 42 alumnos de la asignatura respondieron una encuesta anónima. Los apartados fueron: a- El video presente en la plataforma, te ayudó para crear nuevos conocimientos o ampliar los existentes? Totalmente: 85%, parcialmente: 15 %. b- El video expone claramente los conceptos principales? Totalmente: 95%, parcialmente: 5%. c- Los efectos visuales presentes en el video te han permitido captar tu atención y mejorar el aprendizaje? Totalmente: 100%. d-Considera que los videos utilizados tienen explicaciones que enlazan con conocimientos previos? Totalmente: 100% .e-Los contenidos se presentan de forma organizada, bien estructurada y clara? Totalmente: 80 %, parcialmente: 20%. e-El ritmo de presentación de los contenidos es adecuado al tema? Totalmente: 100 %. Conclusiones: El video como estrategia innovadora despertó y mantuvo el interés de los estudiantes facilitando la comprensión y apropiación de los contenidos impartidos, siendo una excelente alternativa para lograr aprendizaje significativo.

LA INNOVACIÓN A TRAVÉS DE ENTORNOS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Salvatore, L.; Medina, M.; Tapia, G.; Tissone, S.; Bander, M.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de La Plata.
E-mail: betosalvatore@yahoo.com.ar

Introducción: Ante el nuevo desafío frente a la Pandemia COVID-19, como asignatura nos hemos visto en la imperiosa necesidad de buscar un espacio a través de la virtualidad, creando una atmósfera propicia para el aprendizaje, proponiendo así nuevos métodos y herramientas que faciliten la educación y la comunicación entre los agentes involucrados para la formación y el desarrollo profesional futuro . Objetivos: Identificar las preferencias de los alumnos en relación a la metodología utilizada en el proceso enseñanza-aprendizaje a través de la virtualidad. Conocer la opinión de los alumnos sobre dicha experiencia. Metodología: La propuesta de entorno de aprendizaje fue la plataforma Moodle a través de clases Zoom, con una participación activa, relativa y crítica de los agentes involucrados. Encuestas anónimas a 64 alumnos de la asignatura de Biofísica de primer año de la carrera de Odontología en relación:1) Experiencia enseñanza-aprendizaje: Muy buena 75 %, buena 25%. 2) Metodología utilizada durante cursada por la virtualidad: Juegos de roles 16%, casos hipotéticos 23%, demostraciones 31%, debates 16%, PowerPoint 14%. Conclusiones: Se logró propiciar a través de la virtualidad prácticas individuales y ejercicios colectivos mediante tareas puntuales orientadas a proporcionar al estudiante una serie de técnicas y contribuir a desarrollar estrategias de aprendizaje que le permitan utilizar óptimamente la investigación y sus capacidades de estudio. A través de la virtualidad no solamente se conformó un grupo para el desarrollo de contenidos académicos sino que ha fomentado lazos afectivos.

PROMOCIÓN ES SALUD

Sammartino López, N.; Guillaumet, E.; Celebroni, S.; Servin, P.
Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: nadiasalofono@gmail.com

Introducción: Desde el proyecto "Promoción es Salud" se continúa con la promoción y prevención de la salud comunicativa en edad temprana, proveyendo un desarrollo saludable tanto en la comunicación, donde se incluye el desarrollo del lenguaje, pensamiento y aprendizaje; como en los vínculos, brindándole a la comunidad del Jardín de Infantes de la ONG AMAP del Barrio Bella Vista Oeste, herramientas para la detección temprana de posibles problemáticas.
Objetivos: Fomentar el desarrollo del lenguaje a través de narraciones con la finalidad de facilitar en un futuro el aprendizaje de la lecto-escritura y los vínculos de niños/as con sus pares e intergeneracionales. Proveer herramientas lingüísticas y lúdicas a docentes, familias y a la comunidad que permitan estimular la comunicación, detectar sus problemáticas y las de los vínculos en edad temprana. Aportar en la formación profesional del estudiante universitario con la participación activa en el territorio.
Metodología: Busca ser participativa en formato de talleres presenciales y charlas abiertas de temas emergentes de la comunidad, con el aporte de voluntarios docentes, familias, profesionales de la asociación y otros actores de la comunidad. Se propicia el diálogo y la construcción conjunta de herramientas para la comunicación y los vínculos, a través de dispositivos metodológicos grupales y lúdicos.
Avances preliminares: Se desarrollaron actividades desde la presencialidad en el territorio. Las mismas involucraron la narración de cuentos, praxias buco-fonatorias, ejercitaciones de lecto-escritura y actividades grafo-plásticas. Asimismo, los miembros del equipo produjeron (de elaboración propia): videos, canciones y material didáctico impreso, para seguir acompañando a las docentes en el proceso de alfabetización de sus alumnos. En el transcurso de todo el proyecto, en diferentes momentos, participaron 3 docentes de UNR, 15 estudiantes, 2 no docentes, 5 docentes de nivel inicial, 2 asistentes escolares, 68 niños/as con sus familiares y 3 miembros directivos de la ONG.
Se implementaron las consignas, de manera conjunta y participativa, junto a 3 docentes y un estimativo de 60 niños/as.
Como evidencia de lo desarrollado se cuenta con producciones de videos y fotos. Y producciones gráficas de los niños/as y sus familias.
Los resultados son parciales, debido a que la ejecución de este trabajo continúa en curso.

ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO DURANTE 7 Y 10 DÍAS CON EL EXTRACTO ENRIQUECIDO EN PROANTOCIANIDINAS EXTRAIDAS DE *Ligaria Cuneifolia* SOBRE LOS FACTORES CELULARES Y PLASMÁTICOS QUE AFECTAN LA FLUIDEZ SANGUÍNEA EN RATAS WISTAR ALIMENTADAS CON DIETA HIPERLIPÉMICA

Santiago Rahlf, P.; Alonso, J.F.;Galiasso,C.;Urli, L.; Galliano, S.;Crosetti,D; Francés, D.; Ronco, M.T.; Wagner,M.; Carnovale,C.; Luquita, A.
Cátedra Biofísica, Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario; CIURN. Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario; IFISE-CONICET. Cátedra de Farmacobotánica – Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad de Buenos Aires.
E-mail: paulasantiagorahlf75@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 (P*Lc*).Objetivo: analizar factores celulares y plasmáticos que afectan la fluidez sanguínea a bajas velocidades de flujo, estimada por la cinética de la agregación eritrocitaria (AE) en ratas hiperlipémicas durante 7 días y 10 días de tratamiento con P*Lc*. Métodos: Ratas Wistar machos de 70 días de edad (n = 24), alimentadas con dieta rica en grasa. Las ratas controles recibieron por vía intraperitoneal (i.p.) solución fisiológica cada 24horas durante 7 y 10 días (C):C7 y C10, n=6 cada uno) y las ratas tratadas recibieron i.p. P*Lc* 3mg /100g peso corporal, durante 7 días (T): T7, n=6) y 10 días (T10, n= 6).El día 8 y 11 respectivamente, los animales fueron anestesiados obteniéndose sangre por punción cardíaca. Se determinaron: plasma: Co (total, HDL y LDL) y Triglicéridos (TG) por métodos enzimáticos; sangre: cinética de AE por método óptico, obteniéndose 2 parámetros: tamaño de los agregados (T) y velocidad de agregación (V). Factores Celulares: Se calculó índice morfológico (IM) según clasificación de Bessis* e índice de rigidez (IR) por método de filtración. Resultados: el Co, CoLDL y TG disminuyeron significativamente en ratas tratadas con P*Lc* 7 y 10 días respectivamentes con respecto a sus controles. El índice de rigidez de los eritrocitos (IR) y la forma de los mimos estimada por el IM en ratas tratadas con P*Lc* 7 y 10 días no cambiaron respecto de sus controles. La velocidad de la AE de las ratas tratadas con P*Lc* 7 y 10 días disminuyó significativamente respecto de los controles de la misma forma que el tamaño de los agregados. Conclusión: el tratamiento durante 7 y 10 días con P*Lc* mostró una disminución significativa en la V y T de la AE sin cambios en los factores celulares (IR e IM). Hemos obtenido una fracción de *Lc*, que disminuye el Co y TG favoreciendo la fluidez sanguínea a bajas velocidades de flujo.

NIVELES DE ESTRÉS, ANSIEDAD Y ALTERACIONES DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR COVID-19

Santos, C.; Dassie, F.; Avila, A.; Maggiori, M. S.
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Favaloro, Buenos Aires.
Instituto Politécnico Superior General San Martin, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: santoscorina8776@gmail.com

Esta investigación se propuso estudiar los niveles de estrés, ansiedad y alteraciones del sueño en población estudiantil del sexto año del Instituto Politécnico Superior General San Martín de la Universidad Nacional de Rosario, durante Julio de 2020, en contexto de pandemia por COVID-19.
En una muestra de 84 adolescentes, se realizó un estudio observacional y transversal, aplicando una encuesta con tres escalas estandarizadas: Escala de estrés percibido (PSS), Escala de ansiedad generalizada (GAD-7) e Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), y un cuestionario ad hoc para relevar datos sobre la exposición a pantallas, a medios de comunicación, actividad física y síntomas físicos.
La población con mayor estrés percibido presentó peor calidad de sueño, y las personas que no refirieron tener síntomas de ansiedad presentaron una buena calidad de sueño. Por el contrario, quienes manifestaron síntomas altos de ansiedad presentaron alteraciones en su calidad de sueño.
Además, se registró un aumento significativo en el tiempo de exposición a pantallas, menores niveles de actividad física y un elevado impacto emocional debido al aislamiento por la pandemia de COVID-19.
Dentro de las conclusiones obtenidas se destaca que el 61,90% de los encuestados presentó un nivel medio de estrés, y el 9,52% un nivel alto. Respecto a la ansiedad, un 66,67% de los encuestados refirió tener al menos síntomas leves de ansiedad. Respecto a la calidad del sueño, se observó que el 63,10% se consideran personas de “buen dormir”, mientras que el 36,90% presentan alteraciones en el sueño.
Se considera que, el presente trabajo tiene relevancia social, ya que permite visibilizar la problemática en la población general, para tomar en cuenta la magnitud que tiene el aspecto psicológico frente a cualquier situación, en especial a los adolescentes, quienes tienen que enfrentar sus crisis normativas, así como también los cambios provocados en sus estilos de vida, siendo la adolescencia un periodo de transición en el cual existen cambios en el área física, intelectual, emocional y social.

EL LÁSER, ¿LA LUZ AL FINAL DEL CAMINO EN LA TERAPIA ENDODÓNTICA?

Sapienza, M. E.; Jara Ortiz, M.; Lezcano, D.; Zaracho, H. O.; Amestoy, G.; Carosillo, F.; Hervith, M.; Capobianco, P.; Tissone, S.; Menta, G.; Tauil, R.
Asignatura Endodoncia A, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Plata.
E-mail: majaor74@hotmail.com

Introducción: La desinfección del sistema de conductos radiculares a través de la eliminación de bacterias, toxinas y barro dentinario constituye el principal objetivo de la terapia endodóntica. La contaminación bacteriana es el factor etiológico preponderante para el desarrollo de lesiones pulpares y periapicales. Se ha demostrado que microorganismos como el *Enterococcus faecalis* pueden penetrar entre 300um a 400 um en los túbulos dentinarios lo que hace necesario desarrollar procedimientos eficaces que permitan a los irrigantes alcanzar y destruir a estos microorganismos dentro de los túbulos. El uso del laser para lograr la desinfección del sistema de conductos y la eliminación del barro dentinario puede ser una opción en la terapia endodontica. El laser puede ser utilizado solo o en combinación con un fotosensibilizante (terapia fotodinámica) que al ser irradiado por el laser de una longitud de onda adecuada generan especies reactivas de oxigeno y radicales hidroxilos que dañan el ADN y destruyen a los microorganismos. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es proponer a la terapia con laser como un complemento en la desinfección de los conductos radiculares. **Materiales y métodos:** El proyecto consta de tres etapas en las cuales a través del trabajo en piezas dentarias in vitro compara el protocolo de limpieza y conformación convencional del conducto radicular versus el mismo protocolo más la aplicación del laser Biolase Epic 10 como complemento de la limpieza.**Resultados parciales:** Del total de muestras recolectadas obtuvimos dos grupos de 30 piezas dentarias cada uno, a las cuales se les realizo la preparación biomecánica de los conductos radiculares siguiendo los protocolos que establece el proyecto para cada grupo. Luego las piezas fueron seccionadas y acondicionadas a la espera de de su visualización a través del microscopio electrónico de barrido. **Conclusión:**La escasa penetración del hipoclorito de sodio en los túbulos dentinarios sumado a la complejidad del sistema de conductos, hace difícil lograr una desinfección adecuada haciendo necesarios nuevos procedimientos que nos permitan alcanzar este objetivo. Las experiencias obtenidas en trabajos publicados con anterioridad nos permiten inferir que la utilización del laser podría ser un método que complemente a los procedimientos tradicionales de limpieza y conformación de los conductos radiculares

DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y FONOAUDIOLOGÍA

Sosic, Y.; Isaías, A. C.; Campra, M. C.; Bertone, J.; Felice, F.
Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ysosic@hotmail.com

El trabajo de investigación "Fonoaudiología y Determinantes Sociales de la Salud (DSS): su importancia en la futura práctica profesional" busca propiciar la formación de futuros/as profesionales de la fonoaudiología, que trabajen junto con la comunidad en la identificación y comprensión de sus necesidades y problemas de salud, desde una perspectiva integral. Esto implica que puedan pensarse en el trabajo clínico, a nivel singular y grupal en contexto, articulando acciones que apunten a la promoción de la salud y la prevención, y no solo a la atención frente a la presencia de posibles perturbaciones. Se considera de absoluta relevancia atender a los DSS, que remiten a las condiciones sociales en las que una persona nace, crece, vive, trabaja y envejece (OMS, 2011). El objetivo general es reconocer la importancia de los DSS en la futura práctica profesional en estudiantes del ciclo superior de la Lic. en Fonoaudiología (FCM, UNR). Los objetivos específicos pretenden indagar cuáles son los DSS de los que se apropian los/as estudiantes en la formación de grado; identificar las actividades de atención/cuidado de la salud fonoaudiológica que los/as estudiantes han incorporado en el trayecto curricular y contribuir al nuevo perfil de los/as graduados/as, en el marco del cambio curricular de la Lic. en Fonoaudiología (FCM, UNR), a partir de la consideración de los DSS en el abordaje de las problemáticas de la comunicación humana. La población está conformada por 103 estudiantes que cursan la carrera mencionada. La metodología propone triangular aspectos cuantitativos y cualitativos. El instrumento es una encuesta dirigida a la población en estudio. Los resultados preliminares muestran que, del total de la población, el 61% cursa cuarto año, el 53% quinto año y 6,7% se encuentra en tercer año y en trayecto de Tesina.

- La mayoría de la población identifica la amplia variedad de los DSS.
- 92 estudiantes reconocen que promoción, prevención, evaluación, diagnóstico, abordaje terapéutico y rehabilitación son acciones de la clínica fonoaudiológica.
- 101 estudiantes consideran que es importante atender al contexto de los sujetos.

Bibliografía:

O.M.S. (2011). Declaración Política sobre los Determinantes Sociales de la Salud. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/social-determinants-of-health/rio_political_declaration_spanish.pdf?sfvrsn=891f1a3b_5

PAPEL DEL EVALUADOR EN EL ANÁLISIS DE LA ANATOMIA EX VIVO DE PREMOLARES INFERIORES CON TOMOGRAFÍA DE HAZ CÓNICO

Spoleti, P.; Blotta, F.; García, M. F.; Luraschi, C.; De Gaetani, M. I.
Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: endo.unr@gmail.com

La tomografía de haz cónico (CBCT) puede complementar las limitaciones de las radiografías intraorales en endodoncia. En un estudio previo 150 imágenes CBCT estandarizadas de premolares inferiores (PMI) extraídos fueron evaluadas por 12 evaluadores divididos en 3 (n=4): EA (25 o más años de egresados), EB (10-24 años) y EC (menos de 10 años) solicitándoles registren: número de raíces y de conductos (corte sagital (S), coronario (C) y apical (A), y en tercio coronario, medio y apical) y la desembocadura del/los conducto/s (DCR) en S (vestibular, lingual o apical) y en C (mesial, distal, o apical); se les indicó consignar los casos donde no podía observar algunos de los aspectos (N). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la categoría N de la DCR en ambos planos (ANOVA: S: p=0,03 y C: p=0,02). La diferencia en los valores N fue más notoria entre el grupo EC y los restantes (promedio plano S: 73,50, 70,50 y 25,75 respectivamente; plano C: 73, 68 y 23,50 respectivamente). El objetivo de este trabajo fue analizar estas diferencias para inferir razones de la incongruencia en las evaluaciones. En base a las planilla ad hoc utilizadas en el trabajo previo se identificaron las piezas dentarias en las que los evaluadores consignaron N (EA: n=90, EB: n=84; EC: n=61). La mayoría de las piezas dentarias se repitieron en los grupos lo que produjo una muestra de 90 PMI; se tomaron radiografías (ortorradial y mesiorradial) y fotografías de todas ellas. Las radiografías fueron evaluadas considerando presencia o ausencia de: bifurcación de conductos en el tercio apical y curva apical de la raíz. Las fotografías fueron tomadas a modo descriptivo de los hallazgos. De las piezas dentarias evaluadas ninguna presentó dos raíces diferenciadas; 7 (8%) tenían dos conductos en el tercio apical, siendo el 86% (n=6) visibles en la radiografía ortorradial; el 11% (n=10) presentaron una curvatura radicular en el tercio apical. La incongruencia observada en el estudio previo pudo deberse al haber utilizado una imagen CBCT estandarizada donde la imposibilidad de navegar las imágenes limita la evaluación. Analizadas las radiografías resulta que los evaluadores más experimentados (EA y EB) excluyeron adecuadamente casos dudosos. Debe enfatizarse la importancia de que la CBCT se entregue con el disco que permita navegar los cortes y del entrenamiento del profesional evaluador.

CUANTIFICACIÓN IN VITRO DE MICRODUREZA DEL ESMALTE CON Y SIN FLUOROSIS

Tamuch, Y.*; Traverso, P.; Vicente Galan, G.; Figallo, G.
Cátedra de Clínica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: yamitamuch@hotmail.com

OBJETIVO: Estudiar la correlación entre indentación/fuerza (F) y de resistencia/dureza (D) al momento de la fractura, ajustando por grupo (con y sin fluorosis). MÉTODOS: Estudio del tipo caso-control, *in vitro* en dientes permanentes de humanos adultos. Se denominará "caso" a todos los dientes con diagnóstico de fluorosis dental. Se denominará "control" al diente de igual orden diagnosticado sin fluorosis dental. Se evaluará el grado de dureza de los dientes incluidos en ambos grupos con una prueba que el Comité E-4 sobre Metalografía de la ASTM denomina *ensayo de dureza por microindentación.* De cada muestra se obtuvieron los 4 bloques paralelos a las respectivas superficies del diente. Se contabilizaron 4 x 12= 48 muestras en cada grupo, sometidas a las mediciones de F y D. RESULTADOS: La F y D se mostraron significativamente asociadas en el grupo sin fluorosis (Sp= 0.405, P=0.006), pero no en el grupo con fluorosis (Sp= 0.087, P=0.574) y los pares F-D del grupo sin fluorosis toleraron mayores valores de dureza.
CONCLUSIONES: La evidencia mostró que indentación/fuerza y resistencia/dureza se correlacionaron de manera estadísticamente significativa solo entre las muestras sin fluorosis.

Trabajo presentado en la Sociedad Uruguaya de Investigación Odontológica julio de 2022.

HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR – PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Tamuch, Y.; Traverso, P.; Vicente Galan, G.*
Cátedra de Clínica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: guadalupevgalan@gmail.com

INTRODUCCIÓN: La Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) es un defecto de hipomineralización del esmalte, de tipo cualitativo y se asocia con alteraciones sistémicas o agresiones ambientales que ocurren durante la etapa de maduración. En este caso se presenta a la consulta un paciente de 8 años de edad manifestando dolor ante los cambios térmicos en la zona de los incisivos. Se observa defectos a causa de una HIM que abarcan a los cuatro primeros molares permanentes y los incisivos superiores e inferiores permanentes. OBJETIVO: Conocer la causa de la sensibilidad a los cabios térmicos y describir las lesiones producidas por la HIM. METODOLOGÍA: Se procede a la observación directa de los dientes y de sus imágenes. RESULTADOS: Se atribuye la sintomatología dolorosa a un defecto de HIM, ya que se observan opacidades producto de esta etiología en el espesor del esmalte de los incisivos superiores e inferiores, abarcando hasta el tercio medio de la cara vestibular y se exhiben como manchas de borde nítido blanco y centro amarillento, de aspecto brillante y sin solución de continuidad. En los molares la situación es más grave puesto que abarcan toda la cara oclusal de los mismos y se observa el característico defecto descripto como "molar de queso", viéndose las cúspides de morfología irregular, con defectos estructurales no definidos y una coloración amarillenta; y el tercio oclusal de las caras libres y proximales con una coloración blanco amarillenta presentando un límite neto entre la zona hipomineralizada y la zona sin defecto. No se aportaron datos significativos en la anamnesis sobre la vida intrauterina y vida extrauterina al momento de la mineralización de los dientes afectados. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: La HIM es una manifestación que se observa de forma habitual en la clínica, es importante diagnosticar el defecto o la falta de estructura del esmalte que puede llegar a generar síntomas o un envejecimiento prematuro de estos dientes al estar alterado su protector natural y en los primeros molares permanentes es doble el riesgo al ser estos fundamentales en la formación de una oclusión funcionar y saludable.

MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO (MEB) APLICADAS AL ESMALTE DENTAL CON Y SIN FLUOROSIS

Tamuch, Y.*; Traverso, P.*; Vicente Galan, G., Figallo, G.
Cátedra de Clínica de Operatoria Dental. Facultad de Odontología. Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: yamitamuch@hotmail.com

Introducción: Este trabajo analiza la ultraestructura y composición química del esmalte humano en piezas dentarias con y sin fluorosis a través de la microscopía electrónica de barrido. Se trata de la continuación de una investigación previa donde se estudió la fuerza y dureza el esmalte dental con y sin fluorosis en un total de 24 dientes. Objetivo: evaluar la presencia o ausencia de dos componentes químicos el flúor (F) y el arsénico (Ar) en el esmalte de 6 dientes con y sin fluorosis. Metodología: Estudio del tipo caso-control, *in vitro* en dientes permanentes humanos adultos. Este trabajo fue realizado a partir de análisis de pruebas de microscopía electrónica de barrido (MEB) aplicadas al esmalte dental. Se utilizó espectroscopía por dispersión de energía (EDS) mediante un detector EDAX, un proveedor de sistemas innovadores de caracterización de materiales que incluye, entre otros, la EDS. El estudio de microanálisis analiza la composición química a partir de energía liberada por los átomos en respuesta a las colisiones producidas por el haz de electrones primarios que ingresan a la muestra. Se hicieron dos evaluaciones en cada muestra, de un total de seis dientes. El MEB permitió observar en forma simultánea la imagen del sector seleccionado en la muestra y realizar el microanálisis correspondiente; el contenido de iones minerales se graficó en un diagrama pico/fondo Avances preliminares o resultados: Con respecto a los elementos F y As, se comprobó la presencia de As pero a valores tan bajo que no pasaba el umbral que permitiera confirmar su existencia en la muestra y ausencia del elemento F. Los espectros analizados son similares casi no existiendo diferencia real entre los grupos caso-control

Agradecemos al Instituto de Física Rosario (IFIR), unidad del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de Rosario.

DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS Y ANÁLISIS DE LAS ETIQUETAS DE SUPLEMENTOS DIETARIOS PRE-ENTRENAMIENTO COMERCIALIZADOS EN LA CIUDAD DE ROSARIO

Tedaldi C.; Micucci L.; Pochettino A.; Konjuh C.
Área Toxicología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ckonjuh@fbioyf.unr.edu.ar

Un suplemento dietario es un producto que se ingiere y que contiene ingredientes que complementan los componentes de la dieta. Actualmente, los suplementos proteicos y de aminoácidos de cadena ramificada (BCAAs) son muy consumidos por la población buscando una serie de efectos fisiológicos y metabólicos sobre el rendimiento y recuperación, aunque no hay un consenso científico acerca de los beneficios en el rendimiento asociados a su consumo. Además, algunos estudios sugieren que las dietas hiperproteicas pueden ocasionar proteinuria y a largo plazo, insuficiencia renal crónica. Se analizaron 6 suplementos adquiridos en distintos comercios de la ciudad con el objetivo de comprobar si cuentan con la aprobación de ANMAT, analizar la información suministrada en la etiqueta de estos productos y determinar los principios activos que contienen. De estos 6 suplementos, sólo pudo comprobarse la autorización de 4, 2 elaborados en la provincia de Santa Fe, directamente en la página de la Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria (ASSAl) y 2 elaborados en la provincia de Córdoba, consultando por correo electrónico a la Dirección de Alimentos de dicha provincia. La composición cualitativa de los suplementos se determinó mediante cromatografía en capa delgada, pudiendo determinarse todos los componentes menos Zn y Mg (no se analizaron) y encontrándose que contienen los componentes declarados (aminoácidos, vitaminas y cafeína). Sin embargo, encontramos que las etiquetas no cumplen con la legislación vigente ya que no presentan todas las leyendas obligatorias, faltando las siguientes: *"Consumir este producto de acuerdo con las recomendaciones de ingesta diaria establecidas en el rótulo" y "El consumo de suplementos dietarios no reemplaza una dieta variada y equilibrada".* Además se consignan y resaltan afirmaciones que refieren al mejoramiento del rendimiento físico, aumento de masa muscular, etc. Realizamos las consultas pertinentes y la Dirección de Alimentos de la provincia de Córdoba nos respondió que tienen tiempo para adecuarse a la nueva normativa. La Dirección de Industrias y productos Alimenticios de la provincia de Buenos Aires y la ASSAl aún no respondieron. Creemos que es necesario realizar campañas de información a la población acerca de la información consignada en los rótulos y etiquetas, dónde consultar si un suplemento se encuentra aprobado y de los potenciales riesgos y beneficios de los suplementos dietarios y deportivos.

CRECIMIENTO SOMÁTICO DE LÍNEAS DE RATAS CON EL MISMO NÚCLEO FUNDADOR

Torresan, L.; Madrid Daza, R; Luyo Vera, L.; Chapo, G.; Alonso, L.; Cometto, F.; Menoyo, I.
Cátedra de Química Biológica y Centro de Investigación y Producción de Reactivos Biológicos (CIPReB), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: inesmenoyo@hotmail.com

Introducción: Las dimensiones externas del cuerpo, como son masa corporal, longitudes, circunferencias, diámetros, entre otras medidas permiten estimar y controlar las variaciones del crecimiento, maduración y desarrollo. Es necesario conocer las fases del proceso de crecimiento, desarrollo y maduración de las ratas, ya que para extrapolar los resultados al modelo humano, estos deberían ocurrir en las mismas etapas de crecimiento y desarrollo y en las mismas condiciones somáticas. Objetivo: Evaluar y comparar el crecimiento somático de ratas de las líneas *IIMb/Fm (b)* y *IIMe/Fm (e)* a través de variables morfométricas, al momento del destete (21 días de edad), luego de la pubertad (70 días de edad) y completada la maduración músculo esquelética (119 días de edad), en hembras y machos. Metodología: Se midieron las variables: peso corporal (PC, g), longitud total (LT, cm), longitud nasoanal (LNA, cm), eje antero posterior de la cabeza (EAP, mm) y eje lateral de la cabeza (EL, mm), a los 21, 70 y 119 días de edad. Los resultados se expresan como media aritmética ± desvío estándar. Se utilizó la prueba Mann-Whitney para comparar las diferencias entre las mediciones de las distintas líneas de ratas para cada tiempo y sexo considerando un nivel de significación del 5%.

		Línea *b*		Línea *e*	
Edad en días		Machos(n:10)	Hembras(n:7)	Machos(n:5)	Hembras(n:6)
21	PC	38.03±3.44	37.31±4.11	36.54±2.14	31.03±2.00
	LT	17.14±0.98	17.61±0.95	18.46±0.27	18.40±0.35
	LNA	11.14±0.49	11.30±0.63	11.02±0.27	10.65±0.34
	EL	15.38±0.28	15.26±0.32	17.33±0.15	17.67±0.43
	EAP	35.19±0.41	34.60±0.80	37.46±0.98	36.96±1.00
70	PC	239.39±21.81	181.64±20.84	262.44±0.17	175.43±13.34
	LT	37.11±1.42	34.73±1.21	39.24±0.17	35.47±0.64
	LNA	21.06±0.63	19.49±0.61	21.42±0.16	18.90±0.43
	EL	23.23±0.46	22.31±0.33	23.59±0.11	22.27±0.24
	EAP	48.97±0.57	47.16±0.73	55.15±0.63	52.76±0.45
119	PC	325.99±24.69	226.21±22.80	357.86±17.99	224.72±13.56
	LT	40.43±1.39	36.93±1.11	42.72±0.30	37.74±0.57
	LNA	23.03±0.67	20.71±0.65	23.22±0.13	20.36±0.39
	EL	25.77±0.42	24.79±0.22	25.87±0.27	23.74±0.15
	EAP	52.76±0.29	50.96±0.89	60.72±0.69	56.27±0.38

Conclusión: Hembras y machos de la línea *e* presentan mayores valores del EAP de la cabeza respecto de la línea *b* en los tres momentos etarios. Los machos de la línea *e* tienen LT mayores en todas las edades estudiadas y alcanzan pesos corporales más altos en la edad adulta, respecto de la línea *b*.

EFECTO DE DELETED IN MALIGNANT BRAIN TUMOR 1 (DMBT1) EN ESPERMATOZOIDES PORCINOS

Vanzetti, A.[1,2]; Faggi, M.[1]; Palacios, C.[1]; Marini, P. [1,3]; Teijeiro, J. M.[1,2]
[1]Laboratorio de Medicina Reproductiva. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario, [2]CONICET, [3]CIUNR.
E-mail: aguvanzetti@gmail.com

En el oviducto (trompa de Falopio) se produce la fecundación. Para ello, el oviducto selecciona los espermatozoides más "aptos". La proteína oviductal Deleted in Malignant Brain Tumor 1 (DMBT1) juega un rol importante en la interacción espermatozoide-oviducto, seleccionando de manera negativa aquellos espermatozoides que no llegan al oviducto en condiciones fisiológicas adecuadas. Hemos demostrado que DMBT1 está presente en vesículas extracelulares de oviducto (oviductosomas) y fluido oviductal. El objetivo de este trabajo es evaluar el efecto sobre espermatozoides de DMBT1 en su contexto molecular y fisiológico. Se utilizaron oviductos de cerdos hembra ciclantes que fueron clasificados en fase folicular o fase lútea. A cada oviducto se lo perfundió con PBS para la recolección del fluido oviductal y el producto se sometió a ultracentrifugación para la obtención de oviductosomas. Se incubaron espermatozoides en medio capacitante (control), suplementado con oviductosomas o con fluido oviductal correspondientes a cada fase del ciclo utilizando 0,1 o 0,2 □g/□L de proteína de cada fracción. La especificidad fue del efecto de DMBT1 fue controlada mediante inhibición por el agregado de anticuerpo anti-DMBT1. Se examinó la vitalidad, mediante tinción de eosina Y, el estado del acrosoma con la tinción Wells & Awa; y se analizó la motilidad con *software* CASA.

Se encontró mayor mortalidad espermática en medio suplementado con fluido oviductal de la fase lútea respecto al medio capacitante ($p < 0.05$) para el tratamiento con 0.2 μg/μL de proteína. En concordancia con que *in vivo* en esta fase las condiciones no son las adecuadas para que se produzca el proceso de fecundación y los espermatozoides presentes en el oviducto deben ser eliminados antes de comenzar un nuevo ciclo. No se encontraron diferencias significativas para alteración acrosómica en ninguna condición.

Para motilidad se observó disminución de la velocidad curvilínea (VCL) de los espermatozoides en el medio suplementado con fluido oviductal de fase lútea ($p < 0.05$) y con oviductosomas de fase folicular ($p < 0.05$) para 0.1 μg/μL de proteína respecto del medio capacitante. Esto último podría deberse a que los oviductosomas participarían en el mantenimiento de la viabilidad de los espermatozoides mientras disminuye la motilidad.

MODIFICACIÓN EN LA TÉCNICA DE DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS TOTALES EN AGUA

Vaquero, S.P., Lupo, M., Rigalli, A.
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). Centro Universitario de Estudios Medioambientales (CUEM).
E-mail: vaquerosilvina2@gmail.com

Los sólidos totales son elementos que permanecen tras la evaporación del agua. Esta determinación era realizada en nuestro laboratorio mediante una técnica gravimétrica, que incluye el pesaje de un cristalizador con agua y luego de su evaporación. Luego, se calcula cuál es el residuo que permanece en el cristalizador, valor que refleja la existencia de sólidos totales en el agua. Esta técnica utiliza una estufa que funciona con 220 V y alcanza una temperatura de 105 ºC. Además, se utilizan cristalizadores de vidrio, frágiles, con 60 ml de agua, lo que representa un gasto importante de muestra. También se utiliza una balanza de apreciación 0.1 mg lo que implica una alta inversión y cuidado de la misma. Como consecuencia de las desventajas presentadas, se planteó poner a punto una metodología que no posea los mencionados inconvenientes. Para cumplir con el objetivo se utilizó un sensor de conductividad que, valiéndose de la relación entre sólidos disueltos y conductividad, permite medir los sólidos disueltos. Cuanto mayor sea el valor de sólidos totales disueltos, menor es la pureza del agua. Se utilizaron muestras de la acuoteca del CUEM y en ellas se midió sólidos totales por gravimetría, y sólidos solubles utilizando el sensor mencionado. El sensor utilizado genera una señal digital que puede ser recibida en un Arduino, para el que se desarrolló un software en lenguaje C. Este sensor muestra precisión en un rango de 0 a 1000 ppm, motivo por el cual, las muestras pueden requerir dilución, en caso de superar dicha concentración. Se analizaron 205 muestras y se correlacionaron los valores de sólidos solubles, medidos con el sensor (variable dependiente, expresada en ppm), con sólidos totales, medidos por gravimetría (variable independiente, expresada en ppm). Se halló una correlación altamente significativa y una regresión lineal con excelente ajuste, lo cual queda evidenciado por el valor de la pendiente de 0,97±0,03 (adimensional), con un $p<0,01$; la ordenada al origen de 67,9 ppm, con un $p<0,01$; y el R^2 arroja un valor de 0,76. La metodología propuesta no tiene los inconvenientes impuestos por el uso de artefactos de altas temperaturas, materiales de vidrio y una balanza de alto costo.

CONTINUIDAD DE LA ATENCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE USUARIAS/OS DE CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD CON TRASTORNO MENTAL SEVERO Y PERSISTENTE

Velzi Díaz, A.; Pietrodarchi, J.; Santanocito, G.; Garcete, E.; Starna, G.; Matkovich, A.; Bosetti, E.; Martinez, N.; Otta, M.; Rodríguez, V.; Toth, C.; Benítez, P.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: paolabenitez.psi@gmail.com

Uno de los desafíos de la Ley N° 26657 es la continuidad de los procesos de atención en el marco de servicios comunitarios. La problemática detectada es la identificación de grupos poblacionales que requieren de una atención específica debido a la complejidad de sus dificultades. Estos usuarios se convierten en un desafío para los equipos de APS.

El objetivo general es analizar la continuidad de la atención en el sistema de salud de Rosario, desde la perspectiva de usuarias/os con TMSP. Siendo objetivos específicos describir la utilización que hacen de la red de servicios y analizar la valoración del vínculo que establecen con los equipos.

La metodología es cualitativa. Mediante el análisis de discurso, se han realizado hasta el momento trece entrevistas en profundidad.

Señalamos resultados parciales: todos los entrevistados cuentan con cobertura en salud. Siete de trece usuarios tienen acceso al sector privado a través de las obras sociales o programas de salud. Sin embargo, doce usuarios sostienen sus tratamientos de salud mental en la red de APS, donde disponen de equipos de salud cercanos a sus lugares de residencia. Se visibiliza por ende que la atención en salud se produce de modo mixto. Manifiestan comunicación y articulación entre los servicios/niveles de atención (en el sector público, no así entre el sector público y el privado). Frente a situaciones críticas once entrevistados han acudido a la guardia del Hospital Psiquiátrico. Se sienten escuchados, valoran positivamente el vínculo con los/as trabajadores/as y participan de las decisiones vinculadas a su tratamiento. En relación a qué características deberían tener los profesionales se menciona el trato humanizado y respetuoso, la predisposición a la escucha atenta, la consideración de la singularidad. Doce usuarios participan de dispositivos sustitutivos a lógicas manicomiales y la mayoría refiere que los lazos que allí se construyen son fundamentales para su cotidianidad. Como dificultad se menciona la alta rotatividad de los trabajadores, el lenguaje en que hablan profesionales, la periodicidad de la frecuencia y la duración de los encuentros. En la pandemia esta problemática se profundizó. Respecto de la medicación ubican que la obtienen en el sector público y que han acordado con el profesional su uso.

APROXIMACIÓN A LA SITUACIÓN DE SALUD DE LAS COMUNIDADES DE LA UNIÓN DE TRABAJADORES DE LA TIERRA (UTT), DE LAS PROVINCIAS DE SANTA FE Y BUENOS AIRES, DESDE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Verzeñassi, D.; Mandolini, G.; Vallini, A.; Maria, H.; Burguener, G.; Keppl, G.; Zamorano, A.; Céspedes Nozzi, A.; Arroyo, M.; Dahuc, M.; Ferrazini, L.; Fernandez, F.; Di Marco, N.; Bertiche, G.; Möller, V.; Toloza, R.; Militano, L.; Ruella, A.; Izaguirre, C.; Toloza, R.; Gay, M.; Nigro, C.; Filippi, H.; Pistoni, L.; González, S.; Zalazar, M.
Instituto de Salud Socioambiental (InSSA), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Escuela Agrotécnica UNR y Unión de los Trabajadores de la Tierra (UTT).
E-mail: analiazamoranounr@gmail.com

Se realizó una sistematización y análisis de los talleres realizados en el marco de la propuesta metodológica del proyecto. Los mismos se desarrollaron con el objetivo de profundizar los vínculos entre las organizaciones involucradas en el mismo y aproximarnos a la configuración de los territorios que habitan, sus problemáticas de salud concretas, así como también las representaciones en torno a las relaciones entre salud-cuerpo-territorio. Se diagramaron las actividades bajo los ejes de territorio (cartografía social), historia (línea de tiempo) y salud-enfermedad. Se realizaron cuatro talleres en diferentes fechas y en tres locaciones: 07/08/2021 en Monte Vera (Santa Fe) y en Luján (Buenos Aires) y 28/08/2021 y 02/10/2021en La Plata (Buenos Aires). La relación territorio-salud tiene múltiples conexiones al profundizar desde la teoría, pero las muestras más acabadas aparecen siempre en los relatos de los sujetos que lo habitan, las comunidades que transitan sus procesos vitales en relación unívoca con el mismo. El acceso a la tierra, o, mejor dicho, la imposibilidad de acceder a parcelas donde vivir y producir alimentos apareció en las tres localidades como el emergente más importante. Tanto en Monte Vera como La Plata vimos que, quienes arriendan parcelas están sujetos al mercado y sus arrendatarios lo cual acentúa la utilización de agroquímicos para acelerar los procesos de producción y evitar riesgos según elles refieren. Esto impacta directamente en la salud del productor, sus familias y consumidores de las hortalizas. Otra problemática común son las condiciones objetivas de existencia, y problemáticas socioambientales. Estas problemáticas evidencian el proceso expulsivo que se vive en la modernidad, expulsando a los márgenes y la precariedad a los trabajadores que producen los alimentos que sostienen estos modos de vida en las ciudades. La experiencia de la Colonia de Luján es completamente distinta, su configuración histórico-territorial permite evidenciar procesos protectores de la salud en relación a lo mencionado anteriormente. Concluimos que el conocimiento sobre las relaciones de las comunidades y el territorio es insumo necesario para diseñar la herramienta que permitirá el relevamiento de la situación de salud de la UTT y la planificación estratégica para su aplicación.

FRECUENCIA DE DISFUNCIONES Y HÁBITOS PARAFUNCIONALES DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EN PACIENTES QUE CONCURREN A LA CÁTEDRA DE ORTODONCIA DE LA F.O.R.

Villegas, B.; Radica, D.; Albarracín, A.; Regules, V.; Amerise, L.; Benedetto, M. V.; Cesca, M.; Décima, M. S.; Feroce, G.; Filippi, M. M.; García, R.; Ingaramo, N.; Mijoevich, M.; Milito, L.; Montini, F.; Rotman, S.; Tirante, V.; Pérez, A.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: perezalejandrae@hotmail.com

El Sistema Estomatognático es una unidad morfofuncional ubicada en la región cráneo-facial, que involucra las estructuras comprendidas desde el reborde supraorbitario hasta la cintura escapular. Es el área de trabajo común entre la odontología y la fonoaudiología. En este sistema se desarrollan las funciones de respiración, masticación, deglución y fonoarticulación. Cuando existe un adecuado funcionamiento del sistema hablamos de armonía morfofuncional. Por otra parte, las parafunciones consisten en la repetición compulsiva de actividades motrices por la mera necesidad de canalizar energía, generando hiperactividad neuromuscular, con los consecuentes trastornos en las estructuras de soporte (hueso, piezas dentarias, ATM). Los hábitos parafuncionales pueden aparecer en diferentes etapas del desarrollo del sistema estomatognático. Deben ser diagnosticados y tratados para evitar anomalías dento-máxilo-faciales. Conocer la frecuencia de las disfunciones y hábitos parafuncionales, es importante para implementar medidas preventivas. **Objetivo:** Conocer la frecuencia de las parafunciones y hábitos del sistema estomatognático de la población que asiste a la Cátedra de Ortodoncia de la F.O.R., para analizar la posibilidad de implementar medidas preventivas y su derivación pertinente. **Metodología**: mediante la realización de una Historia Clínica, los alumnos de la Cátedra de Ortodoncia recabarán información acerca de la presencia de parafunciones en los niños que asisten a la clínica, tarea efectuada bajo la supervisión de docentes y de la Lic. En Fonoaudiología de la cátedra. El diseño es observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. **Avances preliminares:** Los pacientes analizados presentan alguna parafunción: el 3 % succión digital, el 3 % uso prolongado de chupete, el 10% uso prolongado de mamadera, el 20 % masticación viciosa y el 4 % bruxismo. Dentro de las disfunciones, el 31 % presenta respiración mixta o bucal, el 31 % deglución disfuncional y el 13 % función articulatoria alterada. Del total de los pacientes evaluados, algunos presentaron además maloclusión, que fue resuelta de manera preventiva o mediante derivación a la Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares en aquellos casos que se consideró pertinente. Todos los pacientes fueron derivados a fonoaudiología.

ESTUDIO DE ESPESORES DE INTERMEDIARIOS OCLUSALES LISOS

Vitantonio, B.; Ihler, C.; Sanchez, G;. Melian, E.; Zaragoza, A.; Vitantonio, R.
Cátedra de Oclusión. Cátedra de Disfunción. Cátedra de Técnica de Prótesis. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vitantoniobruno@hotmail.com

Introducción: La utilización de intermediarios oclusales lisos para el tratamiento del bruxismo en odontología ha ganado protagonismo en los últimos años generando diferentes tipos de diseños. Objetivos: Realizar un análisis cuantitativo, comparando diferentes espesores de intermediarios oclusales lisos, realizados por la técnica directa, con el fin de obtener criterios que sirvan de guía a los operadores al momento de optar por la utilización de esta indicación terapéutica. Metodología: Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de los tópicos de incumbencia del trabajo (priorizando ensayos clínicos y revisiones sitemáticas). Se confeccionaron intermediarios oclusales lisos, mediante la utilización de una placa de policloruro de vinilo termoformada de 0.080 p, equivalente a 2,032 mm ubicados en el maxilar que fueron alisados con el agregado de acrílico auto curable de manera directa en pacientes con dicha indicación terapéutica. Se realizó la medición del espesor de los intermediarios en diferentes puntos preestablecidos. Cada operador que participó de la muestra recibió información precisa sobre la realización de las mediciones, instrumento específico a utilizar y puntos a comparar. Los espesores de cada uno de los intermediarios fueron medidos en los siguientes puntos: dientes 11 y 21 ángulo mesio-incisal, dientes 16 y 26 cúspide mesio-palatina. Se analizaron los siguientes aspectos: a) espesor promedio a nivel de los molares. b) espesor promedio a nivel de los incisivos c) relación de espesores anteriores y posteriores d) simetría bilateral de los espesores. Resultados preliminares: de los primeros 16 casos analizados se obtuvieron los siguientes resultados: Promedio de espesor a nivel de molares 1.98mm, promedio de espesor a nivel de incisivos 3.17m, el incremento anterior es de 1.6 mayor en relación al posterior, la simetría lateral con una diferencia promedio de 0.12mm. Discusión: los espesores analizados develan un promedio, en zona de molares, que se corresponde al mínimo permitido por esta técnica de confección correspondiente al espesor de la placa estampada, la relación de espesor postero-anterior resulto de 1 a 1.6 , en coincidencia con el incremento anterior de 3mm que sugiere la bibliografía consultada, no se presentan diferencias relevantes en cuanto a la simetría bilateral. 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.

VALORES PRELIMINARES DE LA CONCENTRACIÓN DE IODO EN AGUA DE CONSUMO HUMANO

Yucra Agreda, S. A; Romano, C.; Rigalli, A.; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales - CUEM. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Rosario
E-mail: livelife998@gmail.com

El CUEM tiene entre sus objetivos crear una base de datos sobre calidad y composición de aguas de consumo humano, con una creciente cantidad de muestras y componentes. En la actualidad se está implementando la incorporación de iodo. El iodo es un elemento indispensable para la salud humana. La función de la glándula tiroides y los efectos de sus hormonas son dependientes de la provisión de iodo en la alimentación. La falta crónica de iodo determina un cuadro clínico conocido como bocio. Existe consenso que la cantidad mínima de iodo en la dieta debe ser superior a 150 ug/día, dependiendo de algunos factores como edad, sexo, peso corporal. El agua es una fuente de iodo, pero la ley 11220 de la provincia de Santa Fe no estable valores de referencia. El objetivo de este trabajo es comenzar la construcción de una base de datos de la concentración de iodo en agua de consumo humano para poder establecer en base a ella la ingesta diaria del elemento. Para cumplir con el objetivo, se utilizaron hasta el momento 41 muestras de agua potable conservadas en la acuoteca del CUEM, clasificadas por su tipo (red, pozo, ósmosis inversa, envasada y filtro). Se realizaron mediciones espectrofotométrica a 400nm por la reacción de Sandell-Kolthoff y simultáneamente se procesó una curva de calibración (20-200ppb). Todos los tubos fueron medidos por duplicado y se aceptaron los valores si se cumplieron las siguientes condiciones: coeficiente de correlación>0.95 y coeficientes de variación<10%. Los datos fueron analizados utilizando bibliotecas de R. La concentración de iodo (media±SD, número de muestras) en ppb en aguas de diferente tipo fue: red:44±38, 18; pozo: 36±37, 14; ósmosis inversa: 63±27, 2; envasadas: 59±22, 2; filtro: 54±15,5. No se hallaron diferencias significativas entre los grupos, ANOVA, p>0,05. Los valores máximos y mínimos para los diferentes tipos de agua fueron: red:0-104; pozo:0-105; ósmosis inversa:44-83; envasadas:43-74; filtro:39-75. Como dato interesante se muestran los valores de iodo en agua de Rufino de red y ósmosis inversa, red:103±2, 4; ósmosis inversa: 78±6, 2, t de Student p>0,05. Conclusión: los datos constituyen una visión preliminar de la concentración de iodo en aguas de consumo humano. Se extenderá el estudio al resto de las muestras de agua de la acuoteca del CUEM y se analizará el impacto de esta fuente de iodo sobre la ingesta diaria.

SESIÓN
Cs. NATURALES Y EXACTAS

(Pósteres disponibles en
https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/cne22/)

ANÁLISIS DEL EFECTO DEL ESTRÉS OXIDATIVO DURANTE EL PLEGAMIENTO DEL TUBO CARDÍACO

Armesto, R.; Herrera, I.; Binolfi, A.; Lombardo, V. A.
Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario. (UNR-IBR-CONICET).
E-mail: veronica.lombardo@unr.edu.ar; lombardo@ibr-conicet.gov.ar

El pez cebra (*Danio rerio*) es un pequeño vertebrado utilizado como modelo para el estudio del desarrollo del corazón y enfermedades cardiovasculares (1). El plegamiento del tubo cardíaco es un proceso morfogenético conservado y anormalidades en dicho proceso están asociadas a defectos cardíacos congénitos en humanos (2). Un aumento en los niveles de las especies reactivas del oxígeno promueve la activación constitutiva de la quinasa II dependiente de Ca2+ y calmodulina (CaMKII), evento asociado con varias enfermedades cardíacas (3). Dicha activación involucra la oxidación de la enzima, siendo esta modificación postraduccional reversible vía la enzima Metionina Sulfóxido Reductasa A (MSRA) (4). En el presente trabajo nos proponemos analizar cómo la exposición a condiciones de estrés oxidativo afecta el proceso de plegamiento del tubo cardíaco, y si dicho estrés modula la expresión e interacción regulatoria de Camk2 y Msra en el tejido cardíaco. Para analizar el efecto del estrés oxidativo sobre la morfogénesis del corazón utilizamos una línea reportera de pez cebra [Tg(myl7:eGFP)^{twu34}](5), que expresa la proteína GFP en el tejido cardíaco, y observamos que el tratamiento oxidativo interfiere con el plegamiento del tubo cardíaco de manera dosis-dependiente. Realizamos un análisis *in sílico* de los genes camk2 y msra del pez cebra y encontramos siete genes para camk2 (a, b1, b2, d1, d2, g1, g2), y un gen para msra. Para analizar los niveles de expresión de dichos genes diseñamos oligos específicos y realizamos ensayos cuantitativos de la reacción en cadena de la polimerasa (qPCR) durante el plegamiento del tubo cardíaco, observando un aumento de 30 veces para el transcripto camk2d2 al final de dicho proceso. En conjunto, estos hallazgos contribuyen a comprender el papel de la regulación oxidativa durante el desarrollo cardíaco normal y anormal.

Referencias: (1) Leong, *et al., Acta Physiol.*, 2010, 199, 257-76. (2) Schleich, *et al, Arch. Cardiovasc. Dis.*, 2013, 106, 612-23. (3) Swaminathan, *et al, Circ. Res.*, 2012, 110, 1661-77. (4) Erickson, *et al., Cell*, 2008, 133, 462-74. (5) Huang *et al., Dev Dyn.*, 2003, 228(1), 30-40.

MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN VERSIÓN 2.0 USANDO INTERFEROMETRÍA RADAR E IMÁGENES SATELITALES COSMO-SKYMED. CASO ROSARIO – ARGENTINA

Balparda, L. R.[1]; O'connor, J. G.[2,3,4]; López, D. A. G.[1]; Ramires, N.[5]; Pilotta, E. A.[6]; Platzeck, G. R.[7]; Delorenzi, D. J.[8]; Noguera, G. G.[8]; Pacino, M. C.[9]; Dannenberg, G.[5]

[1] Área de Sensores Remotos. Escuela de Agrimensura. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR).

[2]VENG S.A.

[3]Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich". (CONAE. UNC).

[4]Colegio Profesional de Agrimensura de la Provincia del Chubut. (FADA).

[5] Dirección de Cartografía. Dirección General de Topografía y Catastro. Secretaría de Hacienda y Economía. Municipalidad de Rosario.

[6]Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación. Universidad Nacional de Córdoba. (UNC. Centro de Investigación y Estudios de Matemática. CONICET).

[7]INVAP S.E.

[8] Escuela de Agrimensura. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. (UNR)

[9] Escuela de Posgrado y Educación Continua.Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. (UNR).

E-mail: balparda@fceia.unr.edu.ar

Si bien existen modelos de elevación digital de acceso libre y gratuito, el uso de técnicas interferométricas e imágenes satelitales radar permiten generar nuevos modelos en ambientes urbanos. En el presente trabajo se desarrolló un segundo modelo digital de elevaciones (v2.0) aplicando interferometría radar, usando datos del satélite COSMO–SkyMed, banda X y polarización HH, año 2010, para la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina). En base a la propuesta metodológica planteada por O'Connor (2021), y en un proceso de transferencia, se revisó y ajustó el primer modelo (MDE CSK v1.0) con un abordaje interdisciplinario e interinstitucional en la modalidad *home office* durante la pandemia covid-19. Se implementó una metodología en dos etapas, la primera automatizada a través de la herramienta *Graph Builder* de SNAP 8.0 (desde la importación del par de imágenes hasta la exportación de los interferogramas procesados) y la segunda de forma manual utilizando herramientas de SNAP 8.0, SNAPHU 2.01 y QGIS 3.12 (desde el desenrrollado de fase hasta la exportación del modelo en formato GeoTiff). En la tercera etapa, usando una codificación en Python 2.7, se georreferenció utilizando un 60% de puntos de la Red Geodésica de Rosario densificada y se ajustó localmente por interpolación spline de primer grado con filtro pasa bajo y spline cúbico. Posteriormente, estas superficies se promediaron para obtener el segundo modelo. En la validación se empleó el 40% restante de los puntos de la red. Para valorar la calidad del producto, se calculó la diferencia entre la altura elipsoidal en los puntos de validación y los modelos: a) v1.0, b) v2.0 y c) MDE-Ar 5m (Instituto Geográfico Nacional, Argentina). A partir de estas diferencias se obtuvieron estadísticas básicas y el error cuadrático medio. El segundo modelo se generó con una resolución espacial de 8 m y en el análisis visual se evidenció la remoción de saltos de discontinuidad respecto del primero. En la valoración de la calidad, si bien el modelo MDE-Ar 5m presentó en general las mejores estadísticas, el segundo modelo tiene en promedio las diferencias en altura elipsoidal más pequeñas, indicando la obtención de un modelo óptimo o válido. Los resultados evidencian la utilidad de la técnica y de los datos satelitales radar y la necesidad de seguir aunando esfuerzos para continuar en esta línea de vinculación e innovación.

SCL28 PROMUEVE LA ENDOREPLICACIÓN Y LA EXPANSIÓN CELULAR EN ARABIDOPSIS ACTIVANDO INHIBIDORES DE QUINASAS DEPENDIENTES DE CICLINAS

Barrera, V.[1]; Lopez Alsina, M.[1]; Goldy C. [1]; Vena, R.[1]; Rodriguez, R. E.[1,2]
[1]Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (UNR.IBR.CONICET) y [2]Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rrodriguez@ibr-conicet.gov.ar

Los procesos que contribuyen a la morfogénesis de los órganos de las plantas están organizados espacio-temporalmente. Dentro del meristema, el ciclo celular mitótico produce nuevas células, las cuales entran luego en un programa específico de elongación y diferenciación celular. Este último paso es acompañado frecuentemente de endoreplicación (ER), un ciclo celular alternativo que replica el ADN sin división nuclear, lo que provoca un aumento de la ploidía somática. Hemos mostrado anteriormente que el factor de transcripción de *Arabidopsis thaliana* SCL28 promueve la progresión a través de las fases G2/M del ciclo celular mitótico. Para caracterizar este factor de transcripción realizamos el análisis del transcriptoma de plantas mutantes. Encontramos que SCL28 regula genes de elongación y diferenciación celular, incluidos genes relacionados con la pared celular y el ensamblaje del citoesqueleto. Además, encontramos que SCL28 controla la expresión de 6 miembros de la familia SIAMESE/SIAMESE-RELATED (SIM/SMR) que codifica inhibidores de quinasas dependientes de ciclina que regulan negativamente el ciclo celular mitótico y promueven la endoreplicación. Analizamos las mutantes en SCL28 y observamos una endoreplicación reducida, tanto en raíces como en hojas. En conjunto, estos resultados sugieren que SCL28 controla la expansión y diferenciación celular al promover la endoreplicación y modula aspectos de la biogénesis, ensamblaje y remodelación del citoesqueleto y pared celular.

DISEÑOS FACTORIALES APLICADOS A LA REMEDIACIÓN DE ARSÉNICO

Batistelli, M.; Bultri, J.; Mangiameli, F.; Frascaroli, M. I.; Morala, S.; González J. C.; Bellú, S.†
†Fallecimiento por COVID-19, Agosto 2021
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET)
E-mail: gonzalez@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: la contaminación del agua con arsénico (As) es un problema global. El As puede eliminarse con diferentes sorbentes (S): [1], [2]. La remediación de As exige el manejo de variables como temperatura, pH, masa de S, etc. Los diseños experimentales permiten estudiar estadísticamente la significancia de estas variables con una cantidad mínima de experimentos disminuyendo el tiempo de trabajo.
Metodología: los estudios de sorción de As, se realizaron en lote, temperatura de 25ºC, concentraciones de As (V) de 2,0 mgL^{-1} y en agitación por 4 h. Su optimización se realizó con un método estadístico de diseño experimental de superficie de respuesta con dos variables: pH y masa de S, utilizando el software DesignExpert 6.0. La cuantificación de As se realizó mediante el método del azul de molibdeno.
Objetivos: a) determinar las variables que influyen significativamente sobre la remediación de As y b) optimizar las variables a fin de aumentar la capacidad de sorción del S.
Resultados: se obtuvo la ecuación **A** para la remoción porcentual (R%) de As, según las variables estudiadas:
$R\% = -34{,}30+24{,}936*pH+113{,}167*\text{masa de S} -2{,}701*pH^2-126{,}357*\text{masa de S}^2$ **A**
Los gráficos estadísticos confirmaron que los residuos tienen distribución normal para un nivel de significancia de 0,05. El valor de R^2 estadístico indicó que el modelo explica el 96,53% de la variabilidad en la respuesta. La relación señal/ruido o precisión obtenida fue de 15,671 por lo que resultó adecuada.
Según el diseño ANOVA (ANÁLISIS DE LA VARIANZA), que surge del análisis del diseño central compuesto:
(1) se obtiene un valor probabilidad del modelo que es inferior a 0,05; por lo tanto, el modelo es significativo y rechaza la hipótesis nula por lo que pH y masa de S son variables que afectan significativamente la respuesta, R%.
(2) se determina que son significativos los parámetros pH, masa de S, pH^2 y masa de S^2 utilizados en la ecuación de remoción de As.
Finalmente, los valores óptimos fueron 0,43 g de S y pH 6,3. En estas condiciones se obtuvo un R% de 40,77 cercano al óptimo predicho por la ecuación **A** de 40,89 %.

[1] Pérez M., B., Bellú S., Mangiameli F., García, S. y González, J Chem Tech. Biotechno 2019; 94: 547–555.
[2] Batistelli, M., Pérez M., B., Mangiameli, F., Mamana, N., Lopez, G., Goddio, M., Bellú, S., González J.C., 2020, J. Chem.Tech. Biotech.

REMEDIACIÓN DE ARSÉNICO UTILIZANDO EL SORBENTE HÍBRIDO QUITOSANO-MAGNETITA

Batistelli, M.; Bultri, J.; Mangiameli, F.; Frascaroli, M. I.; Morala, S.; González J. C.; Bellú, S.†
†Fallecimiento por COVID-19, Agosto 2021.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: gonzalez@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: el agua es un recurso primordial y el arsénico (As) un contaminante tóxico que afecta muchas regiones de nuestro país y el mundo. Actualmente, millones de personas ven afectada su salud por la ingesta de As. Por ello, resulta imperioso desarrollar tecnologías económicas y eficientes para removerlo. Las técnicas de sorción son atractivas, ya que emplean sorbentes eficientes y de bajo costo. El quitosano (Q) es un biopolímero abundante, natural, biodegradable y de bajo costo que puede combinarse con partículas de óxidos metálicos para mejorar su capacidad de remover contaminantes.
Objetivos: sintetizar un sorbente basado en esferas de Q y magnetita (M) [1]; determinar las condiciones óptimas de sorción del As y los parámetros cinéticos-termodinámicos del proceso y, finalmente, proponer un mecanismo de sorción del As.
Metodología: los estudios de remoción de As, cinéticos y termodinámicos fueron realizados en lote. La cuantificación de As se realizó mediante el método del azul de molibdeno [2].
Resultados: por Espectroscopía Infrarroja (EI) se identificaron los principales grupos funcionales del Q y la presencia de As unido al sorbente. Por microscopia electrónica de barrido (SEM-EDS) se concluyó que: a) el sorbente no presenta poros y, b) el As sorbido se encuentra en la superficie del sorbente.
Se optimizó satisfactoriamente la sorción de As utilizando un Diseño Central Compuesto (DCC). Así, se optimizaron las variables de sorción: masa de sorbente y pH.
Los datos cinéticos y termodinámicos fueron ajustados correctamente con los modelos de primer orden y Langmuir-Sips, respectivamente.
Los resultados indicaron una adsorción en monocopa, favorable y de alta afinidad. La captación de As(V) resultó un proceso mediado por intercambio iónico con un valor de energía media de adsorción (Dubinin-Radushkevich) de 9,7 kJ/mol. Según los parámetros termodinámicos se trata de un proceso endotérmico, $\Delta H° = 4{,}42$ kJ/mol, espontáneo $\Delta G° = -20{,}28$ kJ/mol y conducido entrópicamente, $\Delta S° = 83{,}44$ J/mol K.
La cinética de sorción resultó rápida: 60-30 min para eliminar el 50% del As y la capacidad de sorción de 11,3-16,2 mg de As(V) por gramo de sorbente.

(1) Tran, H. V., Tran, L. D., y Nguyen, T. N. Materials Science and Engineering: C, 30(2),304–310, 2010.
(2) Pérez Mora, B. E., Bellú S. E., Mangiameli M. F, García, S. I y González, J Chem Technol Biotechnol 2019; 94: 547–555

OXIDACIÓN Y FOSFORILACIÓN DE ALFA-SINUCLEÍNA, LA INTERACCIÓN ENTRE DOS MODIFICACIONES POST-TRADUCCIONALES ASOCIADAS A LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Benatti A.[1], Guastaferri F.[1], Lombardo V.L.[1,2], Molinas S.M.[3], Monasterolo L.A.[3]; Binolfi A.[1,4].

[1]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR-IBR-CONICET), [2]Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI), Universidad Nacional de Rosario (UNR), [3]Area de Farmacología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, [4]Plataforma Argentina de Biología Estructural y Metabolómica (PLABEM).

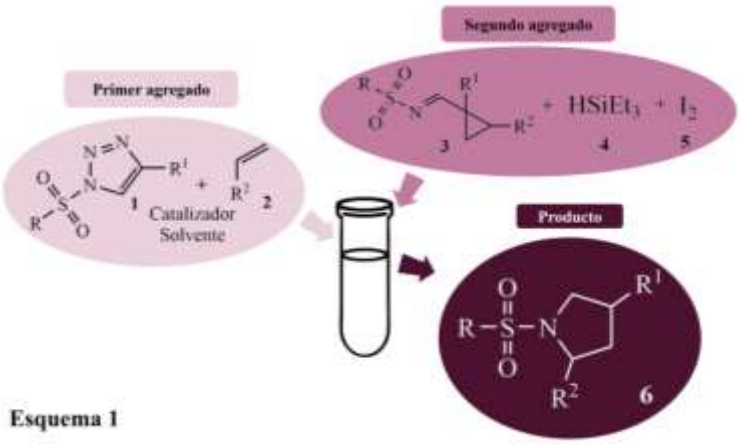
E-mail: angelesbenatti@gmail.com

Introducción: Uno de los eventos patológicos característicos de la enfermedad de Parkinson (EP) es la acumulación de la proteína alfa-sinucleína (AS) agregada en inclusiones intraneuronales denominadas cuerpos de Lewy (LB). Varias modificaciones post-traduccionales (MPTs) de AS, incluyendo la oxidación de metioninas y la fosforilación de serinas, han sido correlacionadas con su agregación. AS posee cuatro metioninas, dos localizadas en el extremo N-terminal y dos en el C-terminal. La oxidación de estos residuos da lugar a una mezcla de dos isómeros de sulfóxidos de metionina (MetOx), denominados R y S. Estos MetOx son reducidos por una familia de enzimas enantioselectivas denominadas Metionina Sulfóxido Reductasas (MSR). Estudios realizados por nuestro grupo han demostrado que mientras los MetOx de la región N-terminal son reducidos eficientemente, los de la región C-terminal permanecen oxidados, desconociéndose los motivos por los que esto ocurre. En cuanto a la fosforilación del residuo de serina 129 (S129), estudios previos han demostrado que, cuando AS se encuentra agregada, un 90% de las moléculas poseen el residuo de S129 fosforilado, mientras que, cuando la proteína se encuentra soluble, solo el 4% posee dicha modificación. **Objetivos:** El objetivo del este proyecto es caracterizar la óxido-reducción de AS catalizada por las MSR y la interacción entre los estados de oxidación y fosforilación de AS. Utilizamos RMN de alta resolución para analizar el estado de oxidación y fosforilación de AS simultáneamente y delinear las cinéticas de dichos procesos. **Resultados:** La cinética de reducción de AS reveló diferencias en la especificidad de sustrato entre distintas MSRs y confirmó que los MetOx C-terminales no eran reconocidos por las enzimas. Experimentos complementarios realizados con beta-sinucleína, un homólogo de AS, sugieren que estos MetOx no se reducen debido al impedimento estérico introducido por prolinas adyacentes. La cinética de desfosforilación de AS reducida y oxidada mostró que la velocidad de desfosforilación es más lenta en el segundo caso. Esto sugiere que, la desfosforilación de S129 está comprometida por la presencia de sulfóxidos vecinos, M116 y/o M127. En base a esto, sugerimos que la acumulación de los MetOx de la región C-terminal interfiere con la desfosforilación favoreciendo el depósito de la especie fosforilada de AS en los LB.

GENERACIÓN DE PIRROLIDINAS DE INTERÉS MEDIANTE METODOLOGÍAS SIMPLES

Bianchini, M. A.; Permingeat Squizzato, C.; Delpiccolo, C. M. L.
Laboratorio de Química Medicinal, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: mairaabianchini@hotmail.com

Las pirrolidinas, también conocidas como tetrahidropirroles, son estructuras de gran interés sintético, ya que se encuentran presentes en una gran parte de compuestos naturales biológicamente activos y fármacos. Por ello, tienen un alto potencial como intermediarios para la obtención de posibles moléculas bioactivas.[1] El objetivo principal de nuestro laboratorio es la obtención de moléculas de interés de manera sencilla, y con metodologías amigables con el medio ambiente. Las metodologías de síntesis *one-pot*, son aquellas en las dos o más transformaciones químicas distintas se realizan en un solo reactor, sin la necesidad de un procesamiento de los intermediarios evitando purificaciones, y el aislamiento de intermediarios inestables que se consumen en el proceso.[2] Las características de este tipo de reacciones encajan perfec-tamente en la concepción de "Química Verde". En este trabajo, mostramos un estudio realizado de optimización de la síntesis de pirrolidinas con estrategias *one-pot*. Para ello, la ciclopropilimina **3**,[3] que se obtiene a partir de *N*1-sulfonil-1,2,3-triazoles (**1**) y alquenos (**2**) bajo catálisis de Rh**,** es luego transformada con un agregado posterior de trietilsilano (**4**) e yodo (**5**), en el heterociclo reducido **6**. En este sentido, distintos solventes, temperaturas y tiempos de reacción han sido ensayados.



Esquema 1

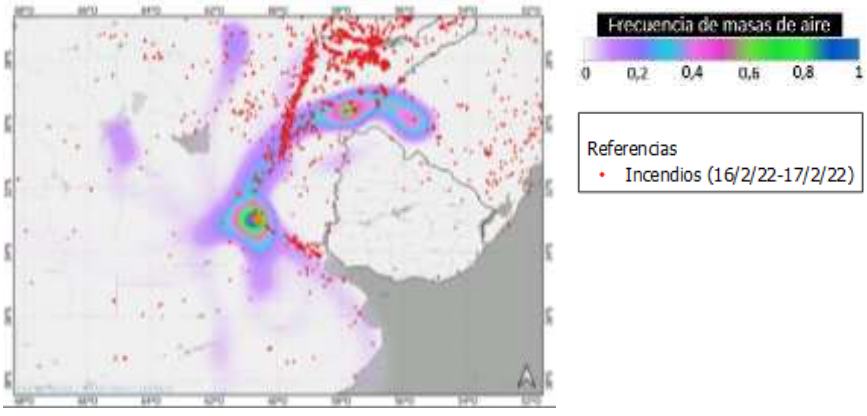
Referencias:

[1] a) Zhang, Y-H.; Chen, F-F.; Li, B-B.; Zhou, X-L.; Chen, O.; Xu, J-H.; Zheng, G-W. *Org. Lett.* **2020**, *22*, 3367. b) Garve, L.K.B.; Kreft, A.; Jones, P.G.; Werz, D.B. *J. Org. Chem.* **2017**, *82*, 9235. c) Pantaine, L.R.E.; Milligan, J.A.; Matsui, J.K.; Kelly, C.K.; Molander, G.A. *Org. Lett.* **2019**, *21*, 2317.
[2] Hayashi, H. *Chem. Sci.* **2016**, *7*, 866.
[3] Kwok, S.W.; Zhang, L.; Grimster, N.P.; Fokin, V.V. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2014**, *53*, 3452.
[4] Jiang, J.; Xiao, L.; Li, Y. L. *Synlett* **2020**, *31*, 291.

ANÁLISIS DE INCIDENCIA DE LAS EMISIONES INDUSTRIALES E INCENDIOS EN LAS MASAS DE AIRE CON ARRIBO A ROSARIO Y FIGHIERA DURANTE FEBRERO 2022

Binet, M. V.[1,2]; Micheletti, M. I [1,3]
[1] Instituto de Física de Rosario (UNR.IFIR.CONICET). [2] Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (FCEIA, UNR). [3] Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (FBIOyF, UNR).
E-mail: binetvirginia@gmail.com

Los aerosoles atmosféricos (partículas en suspensión en la atmósfera) contribuyen al deterioro de la calidad de aire. Pueden ser generados por fuentes antrópicas o naturales. Al ser arrastrados por las masas de aire pueden arribar a distintos sitios ajenos a su zona de origen. En el presente estudio, se analizan las condiciones atmosféricas, así como el aporte de emisiones industriales e incendios que pueden haber influido en los aerosoles presentes en Rosario y Fighiera durante el período 13/02/2022 al 26/02/2022. A partir de los estudios efectuados se observó que 48 horas previas al inicio del período analizado, las masas de aire realizaron su paso por zonas con alto número de incendios en Corrientes, este de Santa Fe y sur de Brasil. Durante los días 15, 16, 17, 18, 19 de febrero 2022 se observó el paso de las trayectorias de masas de aire por zonas de gran cantidad de focos de incendio (Fig. 1). Por lo tanto, es esperable que durante dichos días haya habido, en la ciudad de Rosario, una mayor concentración de aerosoles con origen en procesos de combustión de biomasa, en comparación con las demás fechas analizadas. Del 13/02/2022 al 16/02/2022 las masas de aire que arribaron a la ciudad de Rosario, efectuaron su paso por el cordón industrial de San Lorenzo y Puerto San Martín e industrias de zona oeste de Rosario, Santa Fe, Argentina. A partir del 18/02/2022 se efectúa un cambio en las direcciones del viento, donde la zona industrial localizada entre Rosario y Buenos Aires, incluyendo grandes parques industriales ubicados en Zárate, Campana, Pilar y el resto de fábricas de Buenos Aires pasan a contribuir con los aerosoles presentes en las masas de aire que arribaron a Rosario.



Masas de aire e incendios, período 16/02/2022-17/02/2022 con arribo a Paraguay 1242, Rosario, Santa Fe, Argentina.

UTILIZACIÓN DE EXTRACTOS DE PLANTAS COMO ANTIFÚNGICOS E INHIBIDORES DE FACTORES DE VIRULENCIA DE *Candida albicans* Y *CRYPTOCOCCUS* SPP.

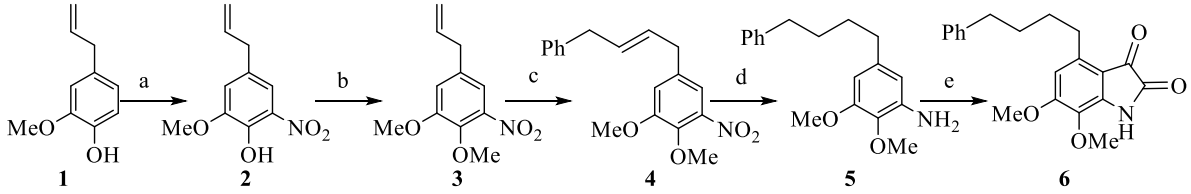
Blanc, A.; Sortino, M.; Svetaz, L.
Farmacognosia, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR)
E-mail: alanrblanc@gmail.com

El aumento de infecciones fúngicas y la dificultad en su tratamiento por el limitado número de drogas eficaces, plantea la necesidad de tratamientos alternativos, particularmente aquellos que incluyan extractos vegetales con capacidad de eliminar el crecimiento fúngico y/o inhibir sus factores de virulencia. Se evaluó la actividad de extractos de plantas contra *Candida albicans* y *Cryptococcus* spp. (*C. neoformans* y *C. gattii*) en solitario (método de microdilución en caldo) y frente a sus principales factores de patogenicidad: producción de proteinasas y formación de pseudomicelio en *C. albicans* y producción de ureasa y melanina en *Cryptococcus* spp. La producción de proteinasas se evidenció por halos de degradación alrededor de colonias en medio con albúmina; la formación de pseudomicelio se observó en bordes de colonias en medio *Spider*; la actividad ureasa, por viraje de color del caldo de cultivo con urea y rojo fenol y la producción de melanina, por aparición de pigmento oscuro en colonias en medio agar tabaco (métodos cualitativos). Se encontró actividad contra al menos una cepa fúngica en 21 extractos obtenidos a partir de 12 especies. Los extractos hexánico (Hex) de partes aéreas (PA) de *Larrea cuneifolia*; metanólico (MeOH) de PA de *L. nitida*; etanólico (EtOH) y Hex de PA de *Zuccagnia punctata* y diclorometánico (DCM) de PA de *Flaveria bidentis* inhibieron la producción de proteinasas. Los extractos Hex de PA de *Tessaria dodoneifolia*; Hex y acetato de etilo de tallos, Hex y DCM de flores (Fl) de *Tagetes minuta*; EtOH y Hex de Fl de *Flaveria haumanii* y DCM de PA de *Polygonum acuminatum* y *P. persicaria* inhibieron la formación de pseudomicelio en *C. albicans*. Los extractos MeOH, DCM y Hex de PA de *L. nitida* y DCM de PA de *T. dodoneifolia* inhibieron la producción de ureasa en *C. neoformans*. El extracto Hex de PA de *L. divaricata* la inhibió en ambas cepas de *Cryptococcus*. Los extractos Hex de PA de *L. cuneifolia*, *L. divaricata* y *F. bidentis*; MeOH de PA de *L. nitida*; EtOH y Hex de PA de *Z. punctata* y MeOH de hojas de *Ruprechtia apetala* inhibieron la producción de melanina en *C. neoformans*. Los extractos Hex y DCM de PA de *T. dodoneifolia* la inhibieron en ambas cepas. Estos resultados son interesantes para tratamientos de prevención de candidiasis y criptococosis, reduciendo la posibilidad de generar resistencia y preservando la microbiota natural del hospedero.

NUEVA SÍNTESIS TOTAL ABREVIADA Y EFICIENTE DE MELOSATINA A

Bolivar Avila, S. J.;[1] Testero, S. A.;[1] Kaufman, T. S.;[1] Larghi, E. L.[1]
[1]Instituto de Química Rosario - IQUIR (CONICET-UNR) y Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - UNR, Suipacha 570, Rosario.
E-mail: bolivaravila@iquir-conicet.gov.ar

Melosatina A y otras isatinas relacionados fueron aisladas de las raíces de *Melochia tomentosa L*. (Malvaceae) por Kapadia y col.[1] De una manera general, los compuestos isatínicos tienen una amplia gama de actividades biológicas dentro de las cuales se encuentran anticonvulsivantes, antivirales y antibacterianos, entre otras,[2] lo que despierta su interés científico. Enfocados en la síntesis de productos naturales con potencial bioactividad y de singular estructura, resolvimos delinear un estudio sintético que permitiese obtener de forma eficiente melosatina A (**6**) y que, además, estuviese enmarcado dentro de un diseño sintético modular.[3] La estrategia propuesta tiene como material de partida eugenol (**1**) un compuesto de origen natural, barato y comercialmente asequible. El mismo fue nitrado de forma selectiva usando la asistencia anquimérica del grupo fenol con el agente nitrante $NH_4NO_3/KHSO_4$. De esta forma se obtuvo de manera exclusiva el correspondiente nitroeugenol **2**, sobre el que se realizó la *O*-alquilación (Williamson) con MeI para dar el alilveratrol **3**, de acuerdo a las condiciones descritas en el Esquema 1. El nitroderivado **3** se sometió a condiciones de metátesis cruzada de olefinas con 4-fenilbuteno bajo promoción del catalizador de Grubbs I, proveyendo así la olefina interna **4**. La reducción concomitante de la insaturación Δ^2 y del grupo NO_2 a NH_2 se realizó en presencia de Pd/C y TES.[4] La correspondiente anilina (**5**), se hizo reaccionar con 2-cetomalonato de dietilo (preparado en el laboratorio) a través de la clásica reacción de Martinet,[5] proveyendo melosatina A (**6**) con un 18% de rendimiento global. Los espectros de RMN de ^1H y ^{13}C del compuesto así obtenido coinciden con el del producto natural.



Esquema 1. *Reactivos y Condiciones:* a) $KHSO_4$, $NaNO_3$, MeCN, 80°C (96%). b) MeI, K_2CO_3, KI, EtOH, reflujo, 24 h (93%). c) 4-fenil-1-buteno, Grubbs I, DCM, reflujo, 24 h (52%). d) Pd/C 10%, TES, MeOH:$CHCl_3$ (3:1), t.a. (60%). e) 1. 2-cetomalonato de dietilo, AcOH glacial, 120°C, 4 h; 2. KOH (1 M), aire, t.a., 16 h; 3. HCl 6M (67%).

Referencias bibliográficas

1. a) Kapadia, G. J.; Shukla, Y. N.; Basak, S. P.; Sokoloski, E. A.; Fale, H. M. *Tetrahedron*, **1980**, *36*, 2441. b) Kapadia, G. J.; Shukla, Y. N. *Planta Med.*,**1993**, *59*, 568.
2. Grewal, A. *Int. J. Pharm. Sci. Res.***2014**, *6*, 1.
3. Arroyo Aguilar, A. A.; Ledesma, G. N.; Tirloni, B.; Kaufman, T. S.; Larghi, E. L. *Synthesis*, **2019**, *51*, 4253 y referencias allí citadas.
4. Mandal, P. K.; McMurray, J. S. *J. Org. Chem.*, **2007**, *72*, 6599.
5. Mishra, P., *et al*. *J. Turkish Chem. Soc.*, **2021**, *8*, 1089.

ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN DE COMPLEJOS BIOMIMÉTICOS DE ENZIMAS DE MANGANESO CON ESPECIES REACTIVAS DEL OXÍGENO

Bruno, M.[1]; Jullier, S. [1]; Patriarca, M.[1,2]; Palopoli, C.[1,2]; Daier, V. [1,2]; Signorella, S. R. [1,2]; Moreno, D. M. [1,2]

[1]Área Química General e Inorgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. [2]Instituto de Química de Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).

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

Introducción: La interacción de las especies reactivas del oxígeno (EROs) con complejos biomiméticos de metaloenzimas tiene gran importancia en la química moderna. Comprender el mecanismo de reacción nos permite diseñar racionalmente complejos inorgánicos que tengan una actividad catalítica específica. De esta manera podemos obtener catalizadores bioinorgánicos capaces de participar como agentes terapéuticos frente al estrés oxidativo. Durante el metabolismo celular, el O_2 puede reducirse a $O_2^{\bullet-}$, que es la fuente de otras EROs, tales como H_2O_2 y $OH^{\bullet}$. Estos potentes oxidantes resultan tóxicos para el organismo. La protección in vivo implica la supresión de estos a través de una cascada de procesos de dismutación mediados principalmente por dos clases de metaloenzimas: superóxido dismutasas (SOD) y catalasas (CAT). En una variedad de situaciones patológicas, la producción de EROs excede la capacidad de las defensas endógenas por lo que se recurre al uso de antioxidantes catalíticos de bajo peso molecular. Para ello resulta esencial comprender el rol desempeñado por los potenciales redox, la geometría de coordinación y los sitios donores del ligando para modular la actividad catalítica de complejos biomiméticos. **Objetivos:** Obtener dos complejos de Mn con los ligandos 1,3-bis (3,5-terbutilsalicilidenamino) propano y 1,3-bis (3,5-terbutilsalicilidenamino) propan-2-ol, caracterizarlos en estado sólido y solución. Evaluar reactividad frente al $O_2^{\bullet-}$ y H_2O_2. **Metodología:** Se sintetizaron los ligandos por condensación de Schiff entre el aldehído 3,5-diterbutil-2-hidroxibenzaldehído y las diaminas 1,3-diamino propano (ligando L1) y el 1,3-diamino-propan-2-ol (ligando L2). Se caracterizaron por RMN de ^{1}H y ^{13}C e IR. Luego se obtuvieron los complejos correspondientes por mezcla de los ligandos con $Mn(AcO).4H_2O$ en MeOH. Se caracterizaron los complejos por diversas técnicas espectroscópicas. Se estudió la actividad SOD por el método de fotorreducción del NBT y la activad CAT mediante medidas volumétricas de la dismutación del H_2O_2. **Resultados:** Ambos complejos fueron caracterizados en estado sólido y solución. Se estudió la actividad SOD del complejo MnL1 obteniéndose una IC50 de 4,27μM y se evaluó la actividad CAT del complejo MnL2 el cual soportó menos de 100 ciclos catalíticos debido a la pérdida de su estructura dimérica en los estudios de actividad.

IMPORTANCIA DE LOS PUERTOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE EN LA POLÍTICA AGROEXPORTADORA ARGENTINA

Bussolini, A.; Savino, H.; Orta, M.; Romagnoli, M.; Portapila, M.
Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) - UNR.CIFASIS.CONICET.
E-mail: abussol@fceia.unr.edu.ar

Las exportaciones agrícolas de Argentina salen en un 70 % por los 21 puertos de la provincia de Santa Fe. Este movimiento tiene gran importancia a nivel mundial y sobre todo en las condiciones internacionales actuales.

A partir de la información sobre el flujo de barcos entre 2012 y 2019 disponible desde el Ministerio de Agricultura Nacional se elaboraron conclusiones sobre los productos (Aceite de Soja y Girasol, Pellet de Soja y Girasol Maíz, Trigo, Sorgo, Avena), los puertos y los destinos. Estas conclusiones se volcaron en mapas a través de un Sistema de Información Geográfica vectorial.

También se diferenciaron dos periodos (2012-2016 y 2016-2019) para ver los efectos de distintas políticas aplicadas en cuanto a toneladas y dólares exportados a distintas zonas geográficas.

Pueden verse la importancia de cada puerto, el valor agregado suministrado por cada producto de acuerdo a las toneladas y a la cotización internacional. Los mapas permiten diferenciar las zonas del mundo más demandantes de cada producto. Se observa un comercio fluido con casi todos los países en contra de la creencia muy difundida de que se lo hacía con muy pocos. También los números indican la preponderancia del valor agregado en la Soja. Es muy importante el Pellet de Soja en toneladas y el Aceite de soja en dólares. La soja sin procesar (SJ) es mínima respecto a la procesada (AS o PS).

USO DE QUITOSANO PARA RETENCIÓN DE As PRESENTE EN AGUA. ESTUDIOS EN LOTE

Cabo, C.; Frascaroli, Ma. I.; Bellu, S.†; González, J. C.; Mangiameli, Ma. F.
Área Química General, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR - Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR. CONICET), Suipacha 531, Rosario, Argentina.
E-mail: mangiameli@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: El agua es esencial para la vida, su composición está determinada por factores como la lluvia y las descargas de efluentes de origen antrópico. En al caso de las aguas de pozo, muchas presentan, en nuestra zona, altas concentraciones de As, en forma natural, lo que genera un problema ambiental importante. La *Remediación*, entendida como la remoción de contaminantes del ambiente, suelo, aguas subterráneas, sedimento o aguas superficiales, para la protección general de la salud humana y del ambiente, es indispensable para mejorara la calidad de agua de consumo en localidades con problemas de As en las napas. En particular, la *Biosorción* es una metodología que permite eliminar contaminantes en aguas, usando biomasas muertas o inorgánicas. **Objetivos:** Este trabajo investiga la posibilidad de usar quitosano para la remoción de As en agua de pozo, recolectada de las localidades de Piamonte y San Jorge, Provincia de Santa Fe. **Metodología:** Primero fueron caracterizadas para los siguientes parámetros: pH, Cloro libre y total, nitritos, nitratos, dureza, conductividad, Flúor y sulfatos. El estudio de sorción de As en lote fue realizado suplementando cada muestra de agua con As(V) para que su concentración final fuera 1 mg/L. Los lotes se prepararon con 200 mL de muestra en contacto con 1 g de quitosano (dosis 5,0 g/L), en contacto durante 30 min, con agitación constante a temperatura ambiente; se tomaron alícuotas cada 5 min, a las que se determinó el contenido de As(V) por el método de *azul de molibdeno modificado*[1]. **Resultados y Conclusiones:** Ninguna de las dos muestras mostró una variación en los valores de Abs_{890} que indique una remoción significativa. Considerando que el rango pH en el que el polímero quitosano se encuentra cargado positivamente es <6, y que esto es importante para la interacción del sorbente y la especie As(V), el pH de trabajo propuesto no es el óptimo para el proceso. Se concluye que el proceso a estas condiciones no se encuentra favorecido. Se confirman los resultados realizando un análisis en agua destilada, y se desestima entonces el uso de quitosano como absorbente a pH natural del agua de pozo.

[1] Optimization of continuous arsenic biosorption present in natural contaminated groundwater. Bárbara E. Pérez Mora, María F. Mangiameli, Silvia I. García, Sebastián E. Bellú and Juan C. González, J. Chem. Technol. Biotechnol. 2018, 94, 2, 547-555. doi.org/10.1002/jctb.5801

ESTUDIO CINÉTICO Y DE EQUILIBRIO DE LA REMOCIÓN EN LOTE DE Cr(III) EN AGUA

Canale, Dalma; Frascaroli, Ma. I; Bellu, S†; González, J.C.; Mangiameli, Ma. F.
Área Química General, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR - Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR.CONICET), Suipacha 531, Rosario, Argentina.
E-mail: mangiameli@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: La contaminación de agua por metales es un problema mundial. La concentración de contaminantes en efluentes excede los límites establecidos, siendo el tratamiento adecuado del efluente uno de los problemas más importantes (1, 2). Se busca implementar tecnologías efectivas y económicas, como la *Biosorción* (3). La sorción puede verse afectada por parámetros como: tiempo de contacto, temperatura, pH, la composición y concentración de otras especies presentes. La caracterización cinética y termodinámica del proceso de sorción permite proponer mecanismos de reacción que expliquen el proceso a nivel molecular, así como también mejorar los diseños de sistemas de sorción a gran escala. Una adecuada descripción del proceso requiere cuantificar la capacidad de sorción del sorbente, caracterizando el estado de equilibrio. Las isotermas de sorción describen la interacción sorbatos/sorbente. **Objetivos:** Caracterizar la cinética y equilibrio del proceso de sorción de Cr(III) en agua recolectada del Arroyo Saladillo (simulando agua de efluente), usando como sorbente un material mineral. **Metodología:** se trabajó en las siguientes condiciones: 10 g mineral, 200 mL agua, dosis 0,05 g/L, tiempo 60 min, soluciones Cr(III) 50 - 500 ppm y temperaturas 20, 35 y 45 °C. La presencia de Cr(III) se verificó por la técnica de Difenilcarbazida, previa oxidación a Cr(VI). **Resultados y Conclusiones:** El mineral comercializado por la empresa Tekmin, es capaz de remover casi el 100 % del Cr(III) presente en solución acuosa. La cinética mostró una rápida eliminación inicial del Cr(III), hasta la saturación del sorbente. La isoterma de Langmuir es la que mejor reproduce el equilibrio de sorción de Cr(III), a las tres temperaturas ensayadas, sugiriendo que el proceso de sorción se llevó a cabo involucrando mecanismos de quimisorción.

1. A. Hawari, C. Mulligan. Process Biochem. 41 (2006) 187-198.
2. W. Xuejiang, C. Ling, X. Siquing, Z. Jianfu, J. Chevelon, N. Renault. Miner. Eng. 19 (2006) 968-971.
3. B. Volesky, Biosorption of heavy metals. Boca Raton, FL:CRC Press, (1990),p 7-43.

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE ERGOSTEROL EN MEMBRANAS DE *Saccharomyces cerevicae*

Carnevali, C.; Almada, J. C.; Cybulski, L.; Bortolotti, A.
Laboratorio de Transducción de Señales – 1º piso. Planta Piloto, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: carolinacarnevali8@gmail.com; abortolotti@fbioyf.unr.edu.ar

Ire1 es una quinasa transmembrana localizada en el retículo endoplasmático (RE) de todos los organismos eucariotas cuya activación promueve una cascada de señalización que estimula la expresión de genes involucrados en la mantención de la homeostasis del RE. Estudios realizados en nuestro laboratorio demuestran que la quinasa homóloga DesK de *Bacillus subtilis* es sensible a propiedades de la membrana gracias a su dominio transmembrana y comparte con Ire1 residuos similares en dicha región, por lo que se propuso evaluar si Ire1 también puede sensar cambios en la composición lipídica del RE. Para comenzar utilizamos el organismo eucariota modelo *Saccharomyces cerevicae* y evaluamos el contenido de esteroles (ergosterol) en sus membranas. Dicho contenido se obtuvo utilizando técnicas de extracción de lípidos y se midió con un método enzimático para la determinación de colesterol en suero y un estándar de ergosterol para la calibración. Se utilizo también la técnica de liofilización para referir los resultados en mg de ergosterol por gramo en peso seco de célula. Se observó una tendencia creciente del contenido de ergosterol con la temperatura y una disminución significativa con el agregado de 2-mercaptoetanol. Luego de comparar los resultados con estudios anteriores pudimos comprobar que las técnicas usadas fueron efectivas para la determinación del contenido de ergosterol en *Saccharomyces cerevicae* y que serán útiles para la continuación del proyecto que evalúa la posibilidad de que Ire1 también sense cambios en la composición lipídica del RE.

ESTUDIO IN VITRO DEL ANTAGONISMO ENTRE HONGOS ENDOFÍTICOS DE LA HIGUERA: *Alternaria alternata* VERSUS *Epicoccum nigrum*

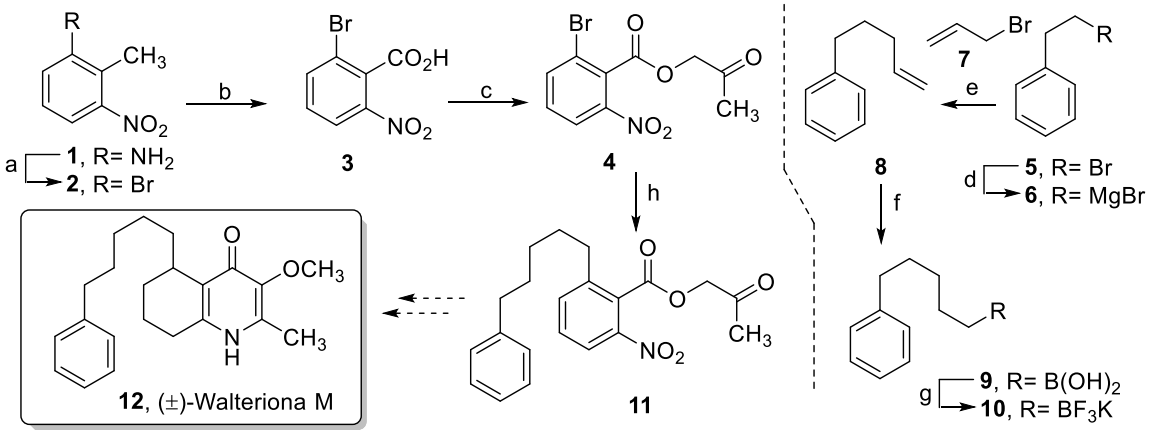
Castelli, M. V.; López S. N.
Área Farmacognosia, Dto. Química Orgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, S2002LRK, Argentina.
E-mail: slopez@fbioyf.unr.edu.ar

Los microorganismos interactúan en ambientes naturales de formas diversas. Una posible consecuencia de tales interacciones es el estímulo de la biosíntesis de compuestos bioactivos con diversos roles ecológicos. Los hongos endofíticos coexisten estableciendo relaciones simbióticas con su planta hospedante, pero se desconoce qué sucede al forzar su interacción *in vitro*. Se evaluó el efecto del enfrentamiento de dos hongos filamentosos endófitos de la higuera *Ficus carica* L. (Moraceae). Se realizaron cultivos mixtos de *Alternaria alternata* F8 y *Epicoccum nigrum* F10 en agar papa dextrosa (APD) a 25 ºC con ciclo de luz de 10 hs/día evaluando de manera continua hasta 10 días. Se observó un efecto antagónico en el desarrollo de ambas colonias en la región de enfrentamiento, con acumulación de pigmentación rojiza en el borde apical de F10. Si bien la velocidad de desarrollo de F8 fue mayor a la de F10, en las condiciones ensayadas no se produjo invasión de F8 sobre F10. Desde el quinto día de incubación las colonias de F10 acumularon un exudado rojizo ausente en cultivos axénicos F10. Se analizaron las porciones de micelio de F8 y F10 correspondientes a la zona de interacción, el exudado producido por F10 y se compararon con porciones de micelio de placas axénicas de F8 y F10 respectivamente. Se realizaron extractos en metanol y agua de las muestras, se analizaron mediante cromatografía en capa delgada automatizada con análisis densitométrico; y el exudado se analizó además por espectrometría de masa de alta resolución (HRMS). Se observaron numerosas bandas cromatográficas de color amarillo intenso tanto en los extractos control de F10 como en los de la interacción; el exudado se mostró enriquecido en una única banda de color amarillo intenso que estaría presente en el extracto de F10 control en menor proporción. El análisis HRMS del exudado mostró un ión molecular mayoritario de $[M]^-$ = 311.1693 cuya fragmentación presentó 3 fragmentos principales, siendo el pico base = 212.1719. En cuanto a F8, las bandas correspondientes al extracto control se encontraron en la región de interacción sin cambios aparentes. El metabolismo de *E. nigrum* ha sido objeto de numerosos estudios. Dado que se han caracterizado policétidos, dicetopiperazinas, etc., es esperable que los metabolitos producidos por F10 sean conocidos. Sin embargo la comparación del HRMS del exudado no dio resultados positivos en bases de datos de productos naturales hasta el momento. Nuestros resultados refuerzan la importancia del estudio de microorganismos de nichos poco explorados en condiciones de stress que desafían su supervivencia.

AVANCES SINTÉTICOS EN RUTA HACIA (±)-WALTERIONA M

Colom, E.;[1] Kaufman, T. S.;[1,2] Larghi, E. L.;[1,2] Simonetti, S. O.[1]
[1]Instituto de Química Rosario - IQUIR (CONICET/UNR). [2]Depto Química Orgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (UNR), Suipacha 531, 2000 Rosario.
E-mail: esteban.colom97@gmail.com

Waltheria indica Linn. (Malvaceae) es una prolífica fuente de alcaloides quinolónicos conocidos colectivamente como walterionas.[1] Muchas de estas sustancias han demostrado bioactividad diversa, como tripanocida, nematicida y antimicrobiana.[2] Dentro de nuestro programa de investigación en síntesis de productos naturales con estructura relevante y destacada actividad biológica, se ha desarrollado una aproximación sintética modular que está siendo aplicada a la primera síntesis total de (±)-walteriona M.[3] Realizado el análisis retrosintético, el material de partida apto para nuestros objetivos es la nitrotoluidina comercial **1**. De esta forma, **1** fue sometida a una reacción de Sandmeyer para obtener el bromoareno **2** (Esquema). El paso siguiente consistió en la oxidación del metilo bencílico hacia el correspondiente ácido benzoico (**3),** que posteriormente fue acetonilado para dar el respectivo éster **4**. En esta etapa fue imprescindible contar con la sal de trifluoroborato **10**, necesaria para practicar el proyectado acoplamiento de Suzuki-Miyaura (Molander) con **4**. El trifluoroborato se obtuvo desde bromuro de fenetilo (**5**) y bromuro de alilo (**7**) en cuatro etapas. El compuesto **10** fue acoplado con **4** para dar el intermediario avanzado **11**. Como etapas subsiguientes hacia **12** restan practicar sobre **11** la reducción del grupo nitro con NiB_2, con posterior ciclación de Niementowski, *O*-metilación y reducción del isociclo.



Esquema. *Reactivos y Condiciones:* a) 1. $NaNO_2$, HBr (cc), 0°C; 2. CuBr, HBr (cc) 79%. b) Na_2CO_3, $KMnO_4$, H_2O, 100°C (19%). c) 1. K_2CO_3, DMF, t.a.; 2. □-cloroacetona, 0°C→60°C, 5h (80%). d) Mg^0, Et_2O, t.a. (100%). e) **7**, Et_2O, 0°C→reflujo; f) 1. $BH_3.SMe_2$, CCl_4, 0°C→t.a.; 2. HCl 6N (65%, dos etapas). g) KH_2F, MeOH (20%, dos etapas). h) **10**, ^{t}BDPF, $Pd(AcO)_2$, K_2CO_3, H_2O, PhMe, reflujo (81%).

Referencias bibliográficas

1. S. Cretton, M. Kaiser, S. Karimou, S. N. Ebrahimi, P. Mäser, M. Cuendet, P. Christen. *J. Nat. Prod.* **2020** *83*, 3363.
2. a) C. Nirmala, M. Sridev. *Fut. J. Pharm. Sci.* **2021**, *7*, 14. b) S. Cretton, S. Dorsaz, Q. Favre-Godal, A. Azzollini, L. Marcourt, J. L. Wolfender, M. Cuendet, P. Christen. *Planta Med*. **2015**; *81* - SL4C_02.
3. A. A. Arroyo Aguilar, G. N. Ledesma, B. Tirloni, T. S. Kaufman, E. L. Larghi. *Synthesis*, **2019**, *51*, 4253.

LA ESPECTROFOTOMETRÍA: METODOLOGÍA ANALÍTICA ALTERNATIVA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE PRINCIPIOS ACTIVOS FARMACÉUTICOS

Damiani, P.; Cabezón, M.; Dezotti, F.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Departamento de Química Analítica, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).Consejo de Investigaciones Universidad Nacional de Rosario (CIUNR). Suipacha 531, Rosario S2002LRK, Argentina.
E-mail: pdamiani@fbioyf.unr.edu.ar / damianipatricia60@gmail.com

Introducción La metodología analítica más seleccionada por los organismos de contralor de productos farmacéuticos es la Cromatografìa y en particular la Cromatografía Líquida de Alto Rendimiento. Estos métodos son sensibles y selectivos, pero a la vez costosos y poco amigables con el medio ambiente. Se piensa así en optar por métodos analíticos económicamente accesibles y menos contaminantes. **Objetivos** En el presente trabajo se propone la espectrofluorometría como metodología alternativa para dosar los anti inflamatorios no esteroideos AINEs Ibuprofeno IBU y Celecoxib CELE en distintas formas farmacéuticas. Ambos AINEs son de gran difusión, tienen funciones anti-inflamatorias, analgésicas y antipiréticas y su uso ha sido discutido en la pandemia COVID 19. IBU es un inhibidor COX-1, ciclo-oxigenasa 1, por ende tiene acción sobre la agregación plaquetaria y la mucosa gástrica. CELE siendo un inhibidor COX-2, isoenzima responsable de procesos proinflamatorios, no presenta problemas de coagulación y tiene poca incidencia gástrica. Ambos principios activos presentan señal fluorescente en determinadas condiciones. **Metodología** Las mediciones se realizaron en un espectrofotómetro Beckman DU 640, y un fluorómetro Shimadzu RF-5301PC, usando los siguientes parámetros experimentales: para IBU λ_{exc}263 nm; λ_{em}288 nm; para CELE λ_{exc} 272 nm, λ_{em}355 nm. Las soluciones de IBU se prepararon a partir de droga patrón Marsing & Co en NH_3Merck 2 M y las de CELE a partir de droga patrón Monsanto en etanol Merck. En ambos casos se realizaron curvas de calibración, se resolvieron muestras artificiales de validación y reales de predicción, comparando los resultados con los obtenidos aplicando métodos cromatográficos de referencia. **Resultados** IBU: El rango lineal se obtuvo entre 5.9-73.0 mg/L, con Limite Ordinario de Detección LOD 2 mg/L. Las muestras de validación presentaron recuperaciones promedio de 98 %, RSD % 0.7, para las muestras comerciales de IBU más excipientes o combinado con homatropina, ergotamina o cafeína los resultados fueron estadísticamente comparables con los obtenidos por el método de referencia. CELE: La señal fue lineal entre 0.13-2.00 mg/L con LOD 0.04 mg/L; para las muestras comerciales los resultados fueron estadísticamente comparables con los del método de referencia. **Conclusión** La metodología propuesta es adecuada para la cuantificación de ambos AINEs.

DECAIMIENTO ALFA EN LOS ISÓTOPOS ^{212}PO y ^{44}TI

Dassie, A.; Id Betan, R. M.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingenierías y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: dassiealan@gmail.com

Existe un renovado interés en el decaimiento alfa, causado principalmente por las recientes observaciones experimentales de aquellos núcleos que se encuentran por encima del ^{100}Sn, en la zona del continuo de energía, con decaimientos alfa muy rápidos, confirmando las hipótesis primarias de una zona de decaimiento alfa "súper-permitido". En este proyecto, trabajamos con los isótopos ^{212}Po y ^{44}Ti, ya que ambos tienen la particularidad de poseer dos protones de valencia y dos neutrones de valencia por fuera de un núcleo doble-mágico. Esto proceso de decaimiento, puede ser descrito de manera preliminar mediante lo que llamamos una modelización de partícula simple, donde pensamos a la partícula alfa como un indivisible, que se encuentra en un potencial generado por una partícula de número atómico *A-4*. Esta caracterización preliminar del decaimiento, puede ser mejorada si consideramos a la partícula alfa como tal: una combinación de cuatro partículas elementales que interactúan entre si, particularmente dos protones y dos neutrones. De esta manera, podemos construir una función de onda de cuatro partículas, que nos permite establecer el valor de un factor espectroscópico, también conocido como "cantidad de clusterización" o "cantidad de colectividad" de la función de onda. Combinando los dos modelos estudiados, pudimos obtener, para el isótopo ^{212}Po, valores de tiempo de vida media de la partícula alfa que se encuentran en acuerdo con los resultados experimentales, mientras que para el ^{44}Ti, los resultados obtenidos son de orden predictivo, ya que no hay observaciones experimentales a la fecha.

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE TINCIÓN PARA EL ENSAYO DE MICRONÚCLEOS EN ERITROCITOS DE TORTUGA VERDE *Chelonia Mydas*

David, M. F.[13]; Pochettino[2], A.; Nigro[1], C.; Manoni[1], C.; Cortese, M. C[1]; Fallabrino, A[3].
1-Cátedra de Medicina Veterinaria, Manejo y Conservación de fauna silvestre, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. 2- Área Toxicología. Departamento de Ciencias de los Alimentos y del Medio Ambiente. 3- Asociación Civil Karumbé.
E-mail: davidmaflorencia@fcv.unr.edu.ar

El ensayo de micronúcleos (MN) es una herramienta válida para estudiar los efectos nocivos de contaminantes ambientales sobre la salud de poblaciones silvestres sujetas a diferentes estresores químicos. Para la identificación de MN y otras anomalías nucleares la metodología que comúnmente se utiliza es la tinción con May Grunwald Giemsa (MGG); mientras que la coloración con naranja de acridina (NAcr), si bien se cita como más confiable, no es tan difundida ya que se necesita de un equipamiento específico que suele ser costoso. El objetivo de este estudio fue comparar la sensibilidad de dos técnicas de tinción utilizadas para la determinación de micronúcleos en una especie centinela como la tortuga verde *Chelonia mydas*. Se capturaron 5 ejemplares juveniles sanos de la especie de tortuga marina *C. mydas*, para lo cual se contó con un permiso de colecta científica otorgado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente N°4/2018. Las muestras se colectaron por punción del seno venoso dorsal, utilizando aguja calibre 21G y jeringa estéril previamente heparinizada. Se realizaron dos frotis por individuo siguiendo la técnica de Rodak (2014); uno de los cuales fue teñido con NAcr siguiendo a Gómez et al. (2006) y el otro con la solución MGG durante 16 minutos. Posteriormente los frotis fueron analizados con microscopio de epifluorescencia (600x) y óptico (1000x), respectivamente, con objetivo de inmersión. Para determinar la frecuencia de micronúcleos (FMN) por frotis, se contabilizó el número de MN sobre 1000 eritrocitos analizados. El criterio adoptado para la identificación de los mismos se realizó según Poletta (2008). El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando la prueba estadística t Student ($p<0,05$) para corroborar si existían diferencias entre los dos métodos. La FMN encontrada para la técnica que utiliza el colorante catiónico NAcr fue de 0.42 ± 0.015, mientras que el valor para la técnica que utiliza la tinción MGG fue de 0.36 ± 0.019. En el presente estudio no se encontraron diferencias significativas entre ambas técnicas. Cabe destacar que, a diferencia de lo que citan otros trabajos, las muestras teñidas con MGG no evidenciaron presencia de artefactos que dificulten el conteo de MN. Este resultado indicaría la eficacia de ambas técnicas para determinar FMN, importante biomarcador de genotoxicidad.

AUMENTO DEL RENDIMIENTO EN CULTIVOS DE INTERÉS AGRONÓMICO TRASLADANDO EL SISTEMA MIR396-GRF-GIF DE ARABIDOPSIS A TRIGO

Diaz Miloslavich, J. I.[1]; Lazzara, F. E.[1], Gomez Zencich, I.[1], Ferela, A.[1]; Debernardi, J. M.[1,2]; Rodriguez, R. E.[1]; Dubcovsky, J.[2]; Palatnik, J. F.[1].

[1] Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, CONICET/Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe 2000, Argentina.

[2] Dept. Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616, USA.

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

El mejoramiento de plantas de interés agronómico tiene especial relevancia dado que se necesita aumentar el rendimiento de los cultivos para compensar el aumento demográfico esperado para las próximas décadas y garantizar la seguridad alimentaria. Los GRFs (del inglés, ***G****rowth-****R****egulating* ***F****actor*) son factores de transcripción específicos de plantas que estimulan el crecimiento y desarrollo de las mismas. En las plantas vasculares, los GRFs son reprimidos por el microARN miR396. Los GRFs también interaccionan con el co-regulador transcripcional GIF (del inglés, ***G****RF-****I****nteracting* ***F****actor*). Se ha demostrado que el sistema miR396-GRF-GIF, tiene un rol clave en la regulación del crecimiento y desarrollo de Arabidopsis, en especial, en el tamaño de la hoja. A su vez, estudios en arroz han revelado que una mayor actividad GRF-GIF resulta en un aumento en el tamaño de los granos. En este contexto, es interesante evaluar como estrategia de mejoramiento, la modificación del sistema GRF-GIF en trigo ya que este se encuentra dentro de los tres cultivos con mayor superficie de siembra a nivel mundial. Mediante un análisis *in silico* se identificaron los genes *GRF* y *GIF* presentes en trigo. Se seleccionaron líneas con mutaciones en estos genes a partir de una colección de mutantes por TILLING (del inglés ***T****argeted* ***I****nduced* ***L****ocal* ***L****esion* ***IN*** ***G****enomes*), y se generaron plantas de trigo transgénicas que sobreexpresan *GIF*.

Una caracterización fenotípica de líneas seleccionadas nos permitió asociar ciertas mutaciones a un aumento en el tamaño de las hojas y las semillas. En consecuencia, nuestro estudio abre nuevas posibilidades para el mejoramiento de plantas a través de la alteración de redes complejas de factores de transcripción, co-reguladores transcripcionales y microARNs, como lo es el sistema miR396-GRF-GIF.

RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES FRACCIONARIAS MEDIANTE INTEGRACIÓN SEGMENTARIA

Ferrari, A. J.; Lara, L. P.; Olguin, M. C.; Santillan Marcus, E. A.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mariecari.olguin@gmail.com

Las ecuaciones diferenciales fraccionarias son de gran importancia en la modelización de fenómenos disipativos como puede verse en (L. Changpin, Z. Fanhai, Numerical Methods for Fractional Calculus, *Taylor and Francis Group*, (2015)). La solución explícita es muy poco frecuente, razón por la cual los métodos de aproximación y los numéricos son de gran importancia para su resolución. Existe una gran variedad de métodos para esto, por ejemplo, los directos que se basan en discretizar la derivada o los que transforman la ecuación en una ecuación integral de Volterra. Aquí se realiza una variante del trabajo presentado en (A.J. Ferrari, L.P. Lara, M.C. Olguin, E.A. Santillan Marcus, *Oscilaciones transversales en un medio elástico unidimensional con memoria*, Mecánica Computacional (MECOM) 2021, pp. 159-166, (2021)), a partir de las funciones de Mittag-Leffler. Se desarrolla un método para determinar en forma explícita la solución segmentaria aproximada de ecuaciones diferenciales fraccionarias de la forma $D_a^{\alpha} y(x) = q(x)y(x)$, con condiciones iniciales y de contorno, donde D_a^{α} es el operador diferencial fraccionario de Caputo de orden α con $1 < \alpha \leq 2$. Se presenta además un estudio de convergencia y se analiza el error de la aproximación a través de distintos ejemplos.

EFECTO DEL TIEMPO DE SECADO DEL MATERIAL VEGETAL SOBRE LA COMPOSICIÓN DEL ACEITE VOLÁTIL DE LAS INFLORESCENCIAS FEMENINAS DE *Baccharis punctulata*

Ferretti, M.[1]; Rodríguez, M. V.[1]; Bettucci, G.[1]; Srebot, M. S.[1]; Larghi, E.[2]; Martínez, M. L[1].
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.[1] BIOLOGÍA VEGETAL-FARMACOBOTÁNICA.[2] UNR.IQUIR.CONICET)
E-mail: mferretti@fbioyf.unr.edu.ar

Baccharis punctulata DC. es una especie perteneciente a la familia Asteraceae, la cual comprende unas 435 especies distribuidas desde Argentina hasta los Estados Unidos y se caracterizan por producir aceites volátiles (AVs). En trabajos previos se observó una interesante actividad tripanocida del aceite obtenido por hidrodestilado, durante 3 horas, de las inflorescencias femeninas de *B. punctulata* y de compuestos aislados a partir del mismo, tales como óxido de cariofileno, espatulenol y alismol. Con el objetivo de optimizar la obtención de un aceite enriquecido en estos 3 compuestos de interés, que sirva como fuente de los mismos, se planteó determinar el tratamiento más adecuado del material vegetal previo a su hidrodestilación, por lo que se prepusieron 2 tiempos de secado de las inflorescencias: 4 días y 90 días. La composición de los AVs fue determinada mediante cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-EM) y por comparación con índices de retención (aritméticos). El porcentaje relativo de cada constituyente de la mezcla se determinó por cromatografía gaseosa acoplada a un detector por ionización a la llama (CG-FID). Luego de 4 días de secado se obtuvo un AV con un rendimiento de 0,55 % P/P y un porcentaje relativo de 1,63 % de óxido de cariofileno, 1,68 % de espatulenol y 4,09 % de alismol. A los 90 días de secado se obtuvo un AV con un rendimiento de 0,25 % P/P y un porcentaje relativo de 17,64 % de óxido de cariofileno, 13,90 % de espatulenol y 11,35 % de alismol. Por los resultados expuestos, se pudo observar que, durante un tiempo de secado de 90 días, aumentaron las proporciones de óxido de cariofileno (480%), espatulenol (370%), y alismol (20%) al comparar este AV con el obtenido a los 4 días de la recolección. Podemos concluir que durante el secado del material vegetal ocurren reacciones químicas, tales como oxidaciones, reducciones, polimerizaciones, ciclaciones, aperturas de anillos, reordenamientos, isomerizaciones, etc., y también la volatilización de los componentes de menor punto de ebullición, que llevan a cambios en las composiciones de los AVs. Por lo tanto, el tiempo de secado del material vegetal es una variable importante a tener en cuenta para la posterior obtención de un AV que cumpla con el objetivo propuesto.

EVALUACIÓN DE UNA HERRAMIENTA BIOTECNOLÓGICA PARA EL CONTROL DE *PECTOBACTERIUM CAROTOVORUM*, AGENTE CAUSANTE DE LA PODREDUMBRE BLANDA DE LA PAPA

Fullana, L.; Arce Rocío C.; Krapp, Adriana R.; Carrillo, N.
Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR. IBR. CONICET)
E-mail: fullanalara@gmail.com

La incorporación de Fe es problemática para los organismos terrestres, y muchos agentes infecciosos han desarrollado mecanismos para piratear ferroproteinas del hospedador. La proteína vegetal más abundante con Fe es la ferredoxina (Fd), que transporta equivalentes redox en numerosas vías, incluyendo fotosíntesis. Entre las bacterias que han aprovechado esta abundancia en su beneficio se encuentra *Pectobacterium carotovorum*, un fitopatógeno necrotrófico que produce la podredumbre blanda en cultivos de interés agronómico.

Hay varias observaciones que demuestran que este mecanismo podría ser clave para el éxito de la infección. Esto sugiere que plantas con niveles disminuidos de Fd podrían ser resistentes a la podredumbre blanda. Por desgracia, Fd es un gen esencial, y su deficiencia tiene consecuencias fenotípicas catastróficas para la planta. En este contexto, muchas cianobacterias y algas presentan una proteína libre de Fe llamada flavodoxina (Fld), capaz de reemplazar funcionalmente a Fd.

Por lo tanto, nos proponemos evaluar la virulencia de la bacteria en plantas transgénicas con niveles disminuidos de Fd y que expresan Fld. Para ello pusimos a punto las condiciones de infección con *Pectobacterium* en dos especies diferentes de plantas, Arabidopsis y tabaco, y generamos las plantas transgénicas mediantes diferentes metodologías, en Arabidopsis se trabajó con líneas knockout en el gen de Fd2, y en tabaco mediante una técnica de silenciamiento inducido por virus (VIGS). Resultados preliminares en tabaco demuestran que la deficiencia en Fd permite limitar la disponibilidad de Fe durante la infección con *Pcc* y afectar al desarrollo de la enfermedad.

NÚCLEOS ATÓMICOS CON ESTRUCTURA DE HALOS BORROMEANOS

Gerdau, F. N.[1,2]., Id Betan, R. M.[1,2,3]
[1] Instituto de Física de Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
[2] Instituto de Estudios Nucleares y Radiaciones Ionizantes, Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA), Universidad Nacional de Rosario (UNR).
[3] Departamento de Física, FCEIA (UNR)
E-mail: gerdau@ifir-conicet.gov.ar

Los núcleos de los átomos que nos conforman a nosotros y todo con lo que interactuamos son núcleos estables, es decir, sus componentes no decaen con el tiempo y suelen presentar una distribución de materia esférica y de densidad uniforme. Sin embargo, en los laboratorios se pueden generar isótopos con cantidades muy variables de neutrones. Se observa que, para ciertos isótopos, cuando se le agrega un neutrón, éste decae de manera inmediata. Coloquialmente se conoce a este fenómeno como "goteo". Al conjunto de núcleos que presenta esta característica se lo llama línea de goteo (debido a su posición en la tabla de nucleidos). Esta clase de sistemas presenta características exóticas, comparadas con núcleos estables, esto se debe a que las energías de ligaduras para los últimos nucleones (nombre genérico para protones y neutrones) son débiles. En este trabajo se estudia a la estructura denominada "halo borromeano" que, con halo, se refiere a que posee dos neutrones que parecen "orbitar" a un carozo formado por los demás nucleones, y borromeano porque este sistema de tres cuerpos sólo puede existir si los tres están presentes, es decir, si uno decae, los dos restantes se separan inmediatamente. El núcleo ^{22}C se caracteriza por ser el sistema con estas características más pesado observado experimentalmente, hasta la fecha, y es el objeto de estudio de este trabajo. Se utiliza el formalismo del modelo de capas con energía compleja para determinar su espectro energético y obtener otros observables asociados a este sistema. Se obtiene una energía del estado fundamental de -35 KeV, que coincide plenamente con resultados experimentales relacionados.

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA MICROTÉCNICA PARA LA MEDICIÓN DE NITRÓGENO TOTAL POR KJELDAHL EN AGUA POTABLE

Godoy, R.B.; Matskeeff K.T.; Acosta Ojeda, C.B; Rigalli, A.; Lupo, M.
Centro Universitario de Estudios Medioambientales (CUEM), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: romigodoy2304@gmail.com

El nitrógeno se halla presente en la naturaleza en diferentes formas químicas que participan de reacciones conocidas como ciclo del nitrógeno. Algunas formas pueden acarrear serios problemas de salud y otras especies no presentan toxicidad, pero su elevada concentración se asocia a facilidad para el desarrollo bacteriano. El nitrógeno total por Kjeldahl (TKN) compuestos orgánicos con nitrógeno y el amonio. El valor máximo permitido según el código alimentario argentino y la ley 11220 de Santa Fe es de 1mg/L. La medición de TKN requiere de volúmenes grandes de muestra, un equipo de mineralización en medio ácido, un proceso de destilación y finalmente una titulación. Este procedimiento resulta dificultoso y costoso, por lo que el objetivo de este trabajo fue desarrollar una microtécnica para la medición de TKN en agua potable, con digestión, microdestilación isotérmica y colorimetría. Se plantearon los siguientes objetivos específicos: evaluar la linealidad de la curva de calibración, determinar el límite de detección, exactitud y evaluar la técnica en un grupo de muestras. La metodología involucró cuatro etapas: 1-concentración de las muestras, 2-digestión de las muestras y testigos con reactivo de Kjeldhal, 3-destilación isotérmica del amoníaco en medio alcalino y 4-reacción química del amonio para generar un compuesto coloreado y medida espectrofotométrica. Para la primera etapa se utilizó reactivo de Kjeldahl evaluándose la proporción entre muestra, reactivo y el tiempo necesario para las etapas de calentamiento. Se estableció trabajar con 1ml de muestras y 1ml de reactivo de Kjeldahl. Para la destilación del amonio se utilizó un método de microdestilación isotérmica alcalina. Para la colorimetría se utilizó la técnica de fenato que genera color al reaccionar con el amonio. Se utilizó una curva de calibración, una solución de referencia de concentración conocida. Cada tubo se midió por duplicado. A modo de ejemplo se muestran los valores para una curva de calibración: R^2: 0,826, exactitud: 74 %, límite de detección: 1ppm. Se midieron 20 muestras de agua potable obteniendo (media±SD): 0,91±1,40 ppm. La técnica aún requiere refinamiento para lograr una exactitud aceptable y disminuir el límite de detección. Sin embargo, el límite de detección obtenido permite discriminar aquellas muestras que no cumplen con el límite obligatorio impuestos por la legislación vigente.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LAS PROPIEDADES VISCOELÁSTICAS DE GLÓBULOS ROJOS IRRADIADOS CON RADIACIÓN GAMMA UTILIZANDO UN REÓMETRO

Gomez-Fava, F.; Plüs, R.; Porini, S.; Castellini, H.; Alet, A.; Di Tulio, L.; Acosta, A.; Galassi, M.; Riquelme, B.
Instituto de Física de Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: florgomezfava.97@gmail.com

Las radiaciones ionizantes se emplean en medicina para diagnóstico (rayos X y gamma), tratamiento (Radioterapia, Handroterapia y Medicina Nuclear) y se utilizan en los centros de hemoterapia en unidades transfusionales para la prevención de la enfermedad injerto contra huésped. El objetivo de este trabajo es estudiar los efectos de la radiación gamma sobre las propiedades mecánicas de los glóbulos rojos humanos utilizando como instrumento de medición un Reómetro Eritrocitario y un nuevo software desarrollado para tal fin. Este equipo capta las variaciones en la intensidad del patrón de difracción láser producido por los glóbulos rojos cuando están sometidos a una tensión de corte. Mediante un programa en código Phyton se determinan los parámetros relacionados con la membrana eritrocitaria en distintos regímenes: el índice de deformabilidad, la viscosidad superficial de la membrana y el módulo elástico eritrocitario para el régimen estacionario; y el desfasaje, el módulo de almacenamiento y la pérdida dinámica, entre otros para el régimen dinámico. Para tal fin se elaboró un protocolo de ensayo en muestras de glóbulos rojos de dadores sanos utilizando dosis de radiación de 0 Gy (control), 2 Gy, 5 Gy, 10 Gy, 15 Gy y 25 Gy y luego almacenadas durante 30 días en condiciones estándares de los bancos de sangre. Las irradiaciones de las muestras fueron realizadas en el CRH (Centro Regional de Hemoterapia, Rosario). Para procesar los datos se sometieron los parámetros de las muestras irradiadas bajo el test de los signos de Wilcoxon contra control por cada día de medición, los ensayos experimentales fueron realizados en el Reómetro Eritrocitario desarrollado en el Grupo de Física Biomédica del IFIR (CONICET-UNR). El estudio preliminar realizado en dos oportunidades sugiere que la radiación gamma utilizada habitualmente en las unidades transfusionales en los bancos de sangre no afectaría significativamente los parámetros viscoelásticos eritrocitarios. Sin embargo, se requiere un mayor número de mediciones a fin de obtener un resultado concluyente.

ESTUDIO DE LA TÉCNICA DE BIOSPECKLE COMO UNA HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ERITROCITARIA

Guido, M.; Toderi, M.; Tendela, L.; Galizzi, G.
Facultad Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Física Rosario, UNR.IFIR.CONICET.
E-mail: albertomartinguido@gmail.com

La técnica de BioSpeckle Láser (BSL) ha sido de gran utilidad en el estudio de materiales biológicos que presentan algún tipo de actividad. Debido a que es una técnica no destructiva y de alta sensibilidad, es empleada para el estudio de las propiedades del tejido sanguíneo. En particular es importante estudiar la agregación eritrocitaria, ya que la misma puede ser alterada por enfermedades como diabetes, hipertensión, etc., y una precoz detección de una anomalía en la agregación podría llevar a un rápido tratamiento para evitar la formación de trombos. Por eso, es de interés en Física Biomédica la obtención de parámetros que permitan caracterizar la cinética de la agregación, de manera rápida y sencilla. En este trabajo se realizó un análisis comparativo de los parámetros de agregación de las técnicas BSL, como técnica nueva a emplear, y transmisión de luz (TL), como técnica ya conocida. Con ese propósito se modelizó *in vitro* la composición proteica del plasma sanguíneo mediante solución fisiológica con proteína albúmina y distintas concentraciones de dextrán 500 (del 0% al 12%). Para así, de manera controlada modificar el estado de agregación. Las muestras de sangre se introdujeron en un chip óptico, y se iluminaron con un láser para obtener el patrón de BSL. Para la técnica TL se calcularon los parámetros T_f y T_s que representan la rápida formación de agregados y la agregación tridimensional lenta, respectivamente, $t_{1/2}$ es la constante temporal característica que indica el nivel medio de agregación, *Amp* y M_{index} indican la acumulación de agregados. Para la técnica BSL se determinaron la Intensidad Media ($<I>$), el Coeficiente de Correlación (*CC*), el Momento de Inercia (*MI*) y el tamaño de grano de speckle. Los resultados obtenidos demuestran una consistencia entre ambas técnicas. Además, del cálculo de *CC* se obtuvieron 2 nuevos parámetros. Uno de ellos, h_1, brinda información asociada a la velocidad de agregación, mientras que h_2 determina el proceso de formación y cese de nuevos agregados. Por lo tanto, los estudios aquí aplicados contribuyen al desarrollo de nuevas técnicas no invasivas basadas en BSL para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de patologías vasculares, en particular, caracterizar la dinámica de la agregación eritrocitaria.

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLEGAMIENTO DEL TUBO CARDÍACO EN EMBRIONES DE PEZ CEBRA

Herrera, I.; Armesto, R.; Binolfi, A.; Lombardo, V. A.
Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IBR.CONICET).
E-mail: veronica.lombardo@unr.edu.ar; lombardo@ibr-conicet.gov.ar

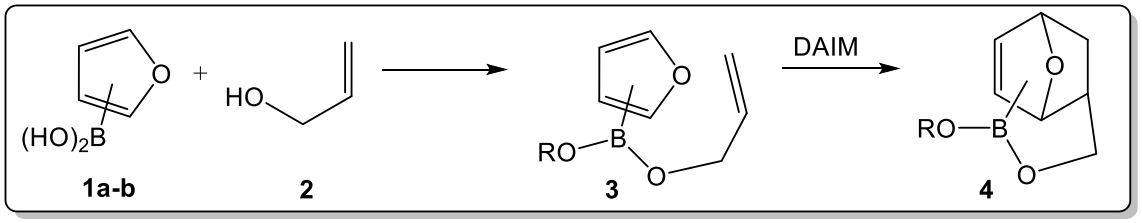
El plegamiento del tubo cardíaco es un proceso altamente conservado entre los vertebrados y anomalías en el mismo genera defectos cardíacos congénitos en humanos (1). El pez cebra (*Danio rerio*), es un pequeño vertebrado que presenta múltiples ventajas para el estudio de la morfogénesis del corazón, como ser, la transparencia de sus embriones, la accesibilidad del corazón embrionario, y su gran homología genética con humanos (2). El objetivo de la presente investigación es caracterizar el plegamiento del tubo cardiaco en embriones de pez cebra, durante la ventana temporal de 24 a 57 horas post fecundación (hpf). Para describir dicho proceso analizamos imágenes de corazones embrionarios utilizando un microscopio fluorescente en combinación con una línea reportera de pez cebra [Tg(myl7:eGFP)^{twu34}] (3) que expresa una proteína fluorescente verde (GFP) en el miocardio. De las imágenes, utilizando el software ImageJ, medimos variables morfológicas para la caracterización del corazón en desarrollo, como ser el tamaño de las cámaras cardíacas, sus posiciones relativas, y el grado de superposición de las mismas. Durante esta etapa también registramos la velocidad relativa del flujo sanguíneo, la maduración de los glóbulos rojos, y la frecuencia cardíaca, parámetros cardiovasculares que juegan un papel relevante en el desarrollo normal del corazón (4). Adicionalmente analizamos características fenotípicas del embrión que funcionaran como indicadores del estadio en estudio. La presente investigación permite contar con una caracterización detallada del plegamiento del tubo cardíaco y de los eventos asociados al mismo que servirán de base para detectar y evaluar cómo influyen anormalidades en la morfología cardíaca, y por tanto en su fisiología, así como discernir momentos de cambios críticos durante este proceso.

Referencias: (1) Ramsdell, *Dev Biol*, 2005, 288:1-20. (2) Bakkers, *Cardiovascular Research*, 2011, 10.1093/cvr/cvr098. (3) Huang *et al., Dev Dyn.*, 2003, 228(1), 30-40. (4) Dietrich *et al*., *Dev Cell*, 2014, 30 :367-377.

ESTUDIO DE LA REACCIÓN DE DIELS-ALDER INTRAMOLECULAR DE FURANOS SUSTITUIDOS CON BORO

Lambri, M.*; Dezotti, F.; Pellegrinet, S.
Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Instituto de Química de Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).
*Becaria "Estímulo a las Vocaciones Científicas" Convocatoria 2020.
E-mail: pellegrinet@iquir-conicet.gov.ar

Los organoboranos son reactivos organometálicos de boro de gran versatilidad sintética, baja toxicidad y amplia disponibilidad que permiten realizar reacciones de formación de enlaces carbono-carbono y preparar una amplia variedad de grupos funcionales.[1] Si bien las reacciones de Diels-Alder utilizando organoboranos como dienófilos han sido ampliamente estudiadas, aquellas en las que se utilizan dienos sustituidos con boro han sido poco exploradas.[2] Recientemente, nuestro grupo de investigación describió reacciones de Diels-Alder entre furanos sustituidos con boro y anhídrido maleico, demostrando por primera vez que los compuestos heteroarilboro pueden ser empleados como dienos.[3] Estas reacciones resultan interesantes dadas sus posibles aplicaciones en la industria química, pudiendo generar sus precursores a partir de fuentes renovables y obtener productos que pueden ser transformados en compuestos de alto valor industrial. En este trabajo se explora la versión intramolecular de la reacción de Diels-Alder utilizando los ácidos 2- y 3-furanil borónicos (**1a**-**b**) y alcohol alílico (**2**). La reacción en tándem involucra inicialmente una esterificación del ácido borónico, para generar los intermediarios **3** (**R= H o $CH_2CH=CH_2$**) y posteriormente la reacción de Diels-Alder intramolecular (DAIM) para proporcionar los productos **4** (Esquema 1). La reacción de esterificación transcurrió de manera eficiente logrando dar los productos monoesterificados, sin embargo, hasta el momento no se han encontrado condiciones de reacción favorables que permitan obtener los productos de la DAIM. Por otra parte, los cálculos teóricos con el nivel de teoría B3LYP/6-31G* predicen una alta selectividad, pero a la vez, que las reacciones son endergónicas, lo que explica la dificultad para obtener los productos esperados. Actualmente, se está evaluando la utilización de dienófilos más activados (alcoholes o ácidos) que permitan generar los productos deseados.



Esquema 1

Bibliografía
1. (a) Brown, H. C., *Organic Synthesis via Organoboranes*., **1975**; (b) Matteson, D. S., *Stereodirected Synthesis with Organoboranes*., **1995**; (c) Hall, D. G., *Boronic Acids*., **2005**.
2. (a) Eberlin, L.; Tripoteau, F.; Carreaux, F.; Whiting, A.; Carboni, B., *Beilstein J. Org. Chem.*, **2014**, 10, 237. (b) Hall, D. G.; Rybak, T.; Verdelet T., *Acc. Chem. Res.*, **2016**, *49*, 2489. (c) Pyziak, J.; Walkowiak, J.; Marciniec, B., *Chem. Eur. J.*, **2017**, 23, 3502.
3. Medrán, N. S.; Dezotti, F.; Pellegrinet, S. C., **2019**, *Org. Lett.*, 21, 5068.

EL SISTEMA MIR396-GRF-GIF EN PLANTAS: UNA TECNOLOGÍA PARA AFRONTAR SITUACIONES ADVERSAS

Lazzara, F.[1]; Diaz Miloslavich, J. I[1]; Beltramino, M.[1]; Rodriguez, R. E.[1]; Palatnik, J. F.[1].
[1]Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (UNR.IBR.CONICET).
E-mail: lazzara@ibr-conicet.gov.ar

Los GRFs (del inglés, ***G**rowth-**R**egulating **F**actor*) son una familia de factores de transcripción compuesta por nueve miembros en *Arabidopsis thaliana*, siete de los cuales se encuentran regulados negativamente por un miRNA miR396. Se tiene evidencia que los GRFs tienen una importante participación en el desarrollo de las hojas y órganos florales, específicamente en etapas tempranas donde tiene lugar una intensa proliferación celular. Se han generado versiones de GRFs insensibles a la represión post-transcripcional del miR396 y se ha demostrado que estos alelos llamados *rGRF* promueven el crecimiento y tamaño de las hojas. Las proteínas GRFs interaccionan con las proteínas denominadas GIFs (**G**RFs-**I**nteracting **F**actors) y actúan en conjunto regulando positivamente genes involucrados en el desarrollo y morfogénesis de órganos en Arabidopsis. Plantas sobre-expresantes de esta proteína han demostrado también un aumento de tamaño de hojas y órganos.
Actualmente estamos estudiando la participación del módulo miR396-GRF-GIF en la respuesta de las plantas a condiciones ambientales adversas. En principio, podría esperarse que una planta que tenga potenciado su crecimiento tenga la penalidad de ser más sensible al estrés biótico y abiótico. Sin embargo, interesantemente, hemos encontrado que las plantas *rGRF* de arabidopsis no solo tienen una mayor biomasa en condiciones normales de crecimiento, sino también una mejor respuesta a condiciones de sequía. En este trabajo caracterizamos el crecimiento de líneas modificadas en el sistema GRF-GIF frente a situaciones adversas abióticas tales como sequía y salinidad, abriendo la posibilidad de una nueva herramienta que podría ser utilizada para el mejoramiento de especies de interés agronómico.

LA REGULACIÓN POST-TRADUCCIONAL MUTUA ENTRE FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN Y SUS CO-REGULADORES ASEGURA UN DESARROLLO ROBUSTO DE LAS HOJAS EN PLANTAS

Liebsch, D.; Perrone, A.P.; Hedin, N.; Schommer, C.; Ferela, A.; Ercoli, M.F.; Figueroa, S. A.; Urday Salazar, F.; Zallocco, G. F.; Palatnik, J. F.
Laboratorio de ARN, Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (UNR.IBR.CONICET).
E-mail: liebsch@ibr-conicet.gov.ar

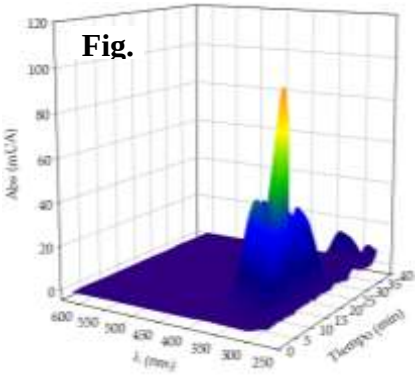
Uno de los aspectos más fascinantes del desarrollo vegetal es su robustez frente a las múltiples variaciones y perturbaciones internas y ambientales. Esta continuidad se basa en la actividad de los meristemas, grupos celulares especializados en el mantenimiento de las células madre y el suministro de células en proliferación para el desarrollo de tejidos y órganos. El equilibrio entre el mantenimiento de las células madre, la proliferación y la posterior diferenciación es crucial para lograr trayectorias de desarrollo reproducibles, asegurando el crecimiento y la supervivencia, a veces durante miles de años.
Entre los actores que contribuyen a este equilibrio, las redes complejas de factores de transcripción desempeñan un papel fundamental en el control de la homeostasis de los órganos.
En este trabajo, investigamos un módulo de factores de transcripción y co-reguladores con funciones conservadas en el desarrollo de las angiospermas, cuya expresión espacio-temporal está determinada por una intrincada regulación transcripcional y postranscripcional. A través del análisis funcional, de expresión y de localización subcelular, tanto para variantes expresadas en líneas transgenicas estables y transitoriamente (en Arabidopsis y *Nicotiana benthamiana*, respectivamente), revelamos que este módulo está regulado por refuerzo mutuo a nivel postraduccional: la presencia del co-regulador aumenta el nivel de proteína del factor de transcripción, mientras la asociación entre las dos potencia fuertemente la localización nuclear del co-regulador. Además, demostramos que aumentar la actividad del módulo, o bien interferir con su regulación postraduccional, repercute negativamente en el desarrollo foliar.
Sugerimos que la mutua activación de este módulo reduce el ruido y refuerza los estados regulatorios, ayudando a asegurar un desarrollo foliar robusto frente a condiciones ambientales cambiantes.

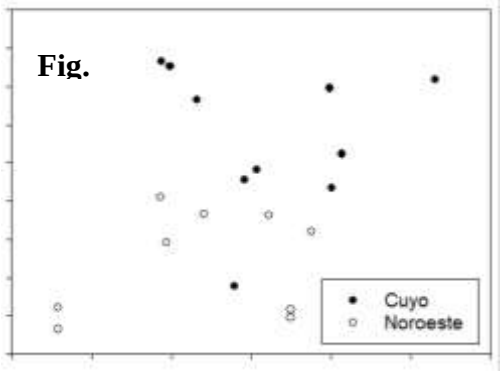
DISCRIMINACIÓN DE MUESTRAS DE VINO SEGÚN DATOS ESPECTROSCÓPICOS Y ANÁLISIS QUIMIOMÉTRICO

Luciano, E. R.; Bortolato, S. A.; Pisano, P. L.
Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: pisano@iquir-conicet.gov.ar

El vino es una matriz compleja compuesta por agua, etanol y una variedad de compuestos químicos. Los compuestos fenólicos tienen especial interés ya que son responsables del color y sabor del vino. [1] Debido a los anillos aromáticos en su estructura, la mayoría de los compuestos fenólicos presentan absorción máxima a 280 nm, a excepción de las antocianinas (520 nm), los flavonoles (360 nm) y los ácidos fenólicos (320 nm). El objetivo del trabajo fue analizar los datos generados por cromatografía líquida de alta eficiencia con detector de arreglo de diodos (HPLC-DAD) mediante algoritmos quimiométricos para discriminar diversas muestras de vino según sus propiedades: varietal, región geográfica, etc.

Se analizaron 19 muestras de vino tinto provenientes de 6 provincias diferentes: Mendoza, San Juan, Salta, La Rioja, Tucumán y Jujuy. Cada muestra fue filtrada a través de una membrana de nailon sin tratamiento adicional y se inyectó directamente en el sistema cromatográfico. Para la corrida se utilizó una columna fase reversa C18, con elución por gradiente utilizando agua y acetonitrilo. La detección de absorción UV-visible se realizó mediante un arreglo de diodos, adquiriendo espectros entre 220 a 600 nm cada 0.8 s. Las matrices fueron cargadas al espacio de MATLAB (Fig. 1) y posteriormente concatenadas creando una única matriz aumentada. Esta nueva matriz fue procesada mediante MCR-ALS[2] (del inglés, *Multivariate Curve Resolution - Alternating Least Squares*) seleccionando 7 componentes que explicaban en 97% de la variancia de los datos. Este algoritmo devolvió los perfiles espectrales y cromatográficos optimizados, y una matriz de áreas que contenía la concentración relativa de cada componente en cada muestra. Luego, esta última matriz fue tratada por PCA (del inglés, *Principal Component Analysis*) descomponiéndola en factores independientes entre sí, llamados componentes principales (PC). El estudio de los *scores* del PC1 vs PC2 para las 19 muestras mostró una distribución que permitió discriminarlas parcialmente en dos grupos: región Cuyo (Mendoza, San Juan, La Rioja), y región Noroeste (Salta, Tucumán, Jujuy) (Fig. 2). El factor discriminatorio fue PC2, el cual contenía una gran contribución de dos constituyentes de MCR. Según estudio de sus espectros, éstos representan a los ácidos fenólicos, por sus bandas de absorción características a 290 nm y 330 nm. Estos compuestos fueron los responsables de la discriminación lograda entre de las muestras.





[1] R. S. Jackson, in *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, London, **2020**, pp. 375–450.
[2] A. De Juan, J. Jaumot, R. Tauler, *Anal. Methods* **2014**, *6*, 4964–4976.

CARACTERIZACIÓN HISTOQUÍMICA DE HOJA Y RAÍZ DE *Peperomia argyreia* (PIPERACEAE): LOCALIZACIÓN Y COMPOSICIÓN DE ACEITES ESENCIALES

Mandón, E.[1]; Campagna, M. N.[1]; Castelli, M. V.[2]; López, S. N.[2]
[1]Farmacobotánica y [2]Farmacognosia - Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. UNR – CONICET. Argentina.
E-mail: emandon@fbioyf.unr.edu.ar

Peperomia argyreia (Miq.) E. Morren (Piperaceae) es una especie originaria de regiones tropicales de América. Es una planta perenne de porte herbáceo conocida popularmente como ***meloncito de jardín.*** En estudios previos, el análisis por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masa (GC-MS) del aceite esencial (AE) obtenido por destilación por arrastre de vapor de agua de hojas, arrojó como resultado una mezcla de sesquiterpenos mayormente policíclicos con distintos niveles de oxigenación. El objetivo del presente trabajo fue realizar una caracterización micrográfica de hojas y de raíz de *P. argyreia* a fin de determinar la presencia y ubicación histológica del AE, y caracterizar el AE de raíces por destilación por arrastre de vapor de agua seguido de GC-MS. Se trabajó con material fresco para destilar y realizar secciones transversales que fueron coloreadas con Azul de Toluidina, Violeta de Cresilo, Sudán IV para detectar sustancias lipofílicas y Lugol para identificar almidón. Las emulsiones AE-agua fueron extraídas con diclorometano y luego el solvente fue evaporado a presión reducida para obtener el AE, que fue analizado por GC-MS.

En vista superficial, la epidermis adaxial de las hojas presenta gran cantidad de tricomas glandulares con una célula epidérmica basal, un pie corto y la célula terminal esférica o en forma de saco conteniendo sustancias lipofílicas. Además se observó la presencia de estas sustancias por reacción positiva con Sudan IV en espacios secretores dispersos en la hoja y en el pecíolo. En raíz se detectaron en células oleíferas de la corteza y en canales y/o cavidades asociadas al cilindro vascular. Asimismo se determinó la presencia de granos de almidón de gran tamaño en las capas de corteza próximas a la endodermis. La composición del AE de raíz fue similar a lo previamente descripto en hoja, con alto contenido en sesquiterpenos macrocíclicos y bicíclicos como humulano y cubenol entre otros.

Peperomia argyreia (Miq.) E. Morren (Piperaceae) presenta AE rico en sesquiterpenos tanto en partes aéreas como en raíz. En el caso de las hojas se ubica en tricomas glandulares e idioblastos y en la raíz se encuentra en células oleíferas y cavidades o canales.

GENOMA Y DIFERENCIACIÓN SEXUAL EN *Piaractus mesopotamicus*

Mascali, F. C.; Diaz Neto, S. T.; Posner, V. M.; Villanova, G. V.
Laboratorio Mixto de Biotecnología Acuática, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR. CCTyE Acuario del Río Paraná. MPCyT).
E-mail: fmascali@fbioyf.unr.edu.ar

Piaractus mesopotamicus, conocido popularmente como pacú, es un pez de agua dulce nativo de la cuenca de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay. Su producción por acuicultura es de gran importancia en Sudamérica, y lidera la producción entre las especies nativas de nuestro país. Pese a su relevancia comercial, la información genómica disponible para esta especie es escasa y su estudio es un área en desarrollo. En un trabajo reciente de nuestro grupo hemos ensamblado *de novo* el primer genoma disponible para un macho de *P. mesopotamicus*, el cual fue depositado en una base de datos pública. Sin embargo, dado que fue generado a partir de lecturas de secuenciación cortas, está altamente fragmentado y es necesaria la optimización de dicho ensamblado. Es por ello que nos propusimos obtener una versión mejorada del genoma de pacú. Purificamos ADN de alto peso molecular, y realizamos una secuenciación de lecturas largas de tercera generación utilizando la tecnología HiFi PacBio. Este tipo de secuencias largas tiene la ventaja de ser de alta calidad en comparación con tecnologías análogas. Para el ensamblado de las moléculas largas, evaluamos tres ensambladores diferentes. En las primeras pruebas realizadas pudimos obtener un genoma que redujo en dos órdenes de magnitud la cantidad de contigs del ensamblado anterior y continuamos trabajando para seguir mejorando el resultado. Por otro lado, entre las características del pacú se destaca que no presenta dimorfismo sexual, aunque se ha reportado que en ciertas condiciones las hembras alcanzan tallas mayores que los machos. Para profundizar el estudio, evaluamos la presencia y localización de genes de determinación sexual de otras especies de peces reportados en bibliografía. Identificamos secuencias de ortólogos de dichos genes en bases de datos y pudimos identificar hasta el momento la presencia de 16 de ellos en el genoma de *P. mesopotamicus*. Estamos trabajando en caracterizar estas regiones con el objetivo de entender mejor el sistema de determinación y diferenciación sexual. Los resultados obtenidos en este proyecto aportarán información valiosa para el conocimiento de la especie y para el desarrollo de tecnologías para su producción.

ESTUDIO DE NÚCLEOS ATÓMICOS SUPERCONDUCTORES CON CAMPOS MEDIOS OPTIMIZADOS

Michati, F.; Gelabert, J.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. (UNR, IENRI).
E-mail: franmichati2@gmail.com

Ciertos núcleos atómicos presentan un gap en su espectro de energía que es interpretado como un apareamiento entre pares de nucleones en estados inverso-temporal (time-reversed, en inglés) uno de otro. El formalismo de superconductividad de Bardeen-Cooper-Schrieffer (teoría BCS) puede adaptarse para estudiar estos sistemas finitos. La deficiencia característica de la teoría de Bardeen-Cooper-Schrieffer sobre la no conservación del número de partículas es compensada por la simplificación en el tratamiento de muchos nucleones, respecto al modelo de capas usual (shell model). Los estados de muchos nucleones se generan a partir de estados de partícula simple dados por un campo medio. Los parámetros correspondientes al potencial efectivo son optimizados usando $\chi 2$ combinado con la optimización de Levenberg-Marquad a partir del espectro de energía experimental. En el trabajo se mostrarán las correlaciones entre los parámetros del campo medio y se estudiará la evolución de cada estado en una capa abierta. Además, se calculará númericamente el gap de energía, el nivel de Fermi y la energía de ligadura de los isótopos del elemento Estaño, discriminando la probabilidad de ocupación de cada estado.

EXTRACCIÓN DE POLIFENOLES A PARTIR DE HOJAS DE VINAL O *Prosopis ruscifolia* GRISEB

Migoni, A.; Galante, M.; Hidalgo, M. E.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario-CONICET.
E-mail: arianamigoni@gmail.com

El vinal es una leguminosa autóctona del Noreste Argentino, considerada plaga por su capacidad colonizadora. En particular, las hojas de vinal (HV) se utilizan en la medicina tradicional por sus actividades analgésicas, antisépticas y antiinflamatorias. Estas propiedades terapéuticas se deben a la presencia de polifenoles (Pol) con actividad antioxidante. Actualmente, la demanda de antioxidantes naturales como nutracéuticos y por la industria alimentaria en reemplazo de los antioxidantes sintéticos ha aumentado. Sin embargo, el uso de los Pol provenientes de las HV está limitado solo a la medicina tradicional, no siendo aprovechado por la industria. El objetivo de este trabajo fue desarrollar un método de extracción verde de los Pol de las HV, evitando el uso de solventes orgánicos y variando las condiciones de procesamiento (pH y método de extracción). Se trabajó con HV obtenidas de plantas crecidas en Chaco, que se secaron a 40°C durante 48hs., se trituraron y almacenaron a -20°C. Se estudiaron dos factores vinculados a la extracción de los Pol: método de extracción (infusión o decocción) y pH (5, 7 o 9). Como control negativo y positivo se realizaron extracciones por infusión y decocción en agua y etanol, respectivamente. Para las infusiones (INF) se adicionaron 0,5 g de polvo de hojas a 50mL de buffer, agua o etanol hirviendo. Para la decocción (DEC), el polvo de hojas se adicionó al medio acuoso correspondiente y la mezcla se llevó a hervor. En ambos casos, las muestras se dejaron reposar 15 min y luego se filtraron. A los extractos (EHV) obtenidos se les cuantificó la concentración de Pol totales ([Pol]) por el método de Folin-Ciocalteu y se les realizó un estudio de color para obtener los parámetros L*, a* y b* e Índice de Amarillo (IA). Se observó que la [Pol] obtenida por INF fue levemente superior ($p=0,002$) a la obtenida por DEC, en todos los medios ensayados. Esto podría atribuirse al efecto negativo que tienen las altas temperatura en la estabilidad de los Pol presentes en los extractos. En el caso de las INF, a pH 5 y 9, la [Pol] fue significativamente menor a la obtenida a pH 7. No se observaron cambios significativos ($p>0,05$) en la [Pol] obtenida en agua y etanol, lo que indicaría que es posible obtener EHV ricos en Pol por infusión acuosa. Para las DEC, no se observaron diferencias significativas en la [Pol] obtenida en todos los medios extractivos ensayados ($p>0,05$). A partir del análisis de color se observó que los extractos obtenidos a pH 9 presentaron mayor valor de IA ($p=0,001$), efecto relacionado con un aumento en la presencia de flavonoides, un tipo particular de Pol; no se observaron diferencias significativas entre los métodos empleados en la extracción ($p=0,076$). Estos resultados preliminares indicarían que es posible obtener EHV ricos en Pol empleando medios extractivos acuosos evitando así el uso de solventes orgánicos, independientemente del método extractivo empleado.

ESTUDIOS PRELIMINARES EN LOTE PARA LA ELIMINACIÓN DE AS(V) EN AGUA, UTILIZANDO COMO SORBENTE UN COMPUESTO HÍBRIDO QUITOSANO / HIERRO

Muro, S.; Frascaroli, Ma. I.; Bellu, S.†; González, J. C.; Mangiameli, Ma. F.
Área Química General, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR - Instituto de Química Rosario (UNR.IQUIR.CONICET), Suipacha 531, Rosario, Argentina.
E-mail: mangiameli@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: El As es una de las diez sustancias químicas más preocupantes para la salud pública (1). Ampliamente distribuido, sus niveles varían por su alta movilidad y capacidad de trasformación (2). Las aguas de pozo de muchas localidades de Santa Fe presentan altas concentraciones de As, en forma natural. **Objetivos:** Realizar pruebas preliminares para la eliminación de As contenido en agua subterránea mediante *Biosorción* (metodología que permite eliminar contaminantes en aguas, usando biomasas muertas o inorgánicas), usando un sorbente hibrido quitosano-nanopartículas de hierro, en un sistema en lote. **Metodología:** El sorbente, provisto por la empresa Nanotek, se encapsuló en una matríz polimérica de quitosano, para facilitar su separación posterior. Los lotes se prepararon con 100 mL de agua suplementada con As(V) (concentración 0,3 - 1 mg/L) en contacto con g de sorbente, seco e hidratado y distintos valores de pH (4-7), en contacto por 30 min, con agitación constante a temperatura ambiente; se tomaron alícuotas cada 5 min, y se determinó el contenido de As(V) por el método de *azul de molibdeno modificado* (3). También se evaluó el efecto de la concentración inicial de As(V) sobre la remoción (0,3-1 mg As(V)/L), en condiciones similares. **Resultados y Conclusiones:** Las pruebas mostraron que el mejor valor de pH para la remoción fue, 4,5 y el sorbente trabajo mejor seco. Las pruebas para evaluar el efecto de la concentración inicial mostraron que una remoción mayor con el sorbente híbrido, sugiriendo que la presencia del sorbente con nanopartículas de hierro aumenta la sorción.

1. Organización Mundial de la Salud. Arsénico. Nota descriptiva N° 372. Recuperado el 22 de mayo de 2016, de http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs372/es, (2012).
2. Koningsberger, D.C. y Prins, R.: X-Ray Absorption, John Wiley & Sons, NY (1988).
3. Optimization of continuous arsenic biosorption present in natural contaminated groundwater. BE. Pérez Mora, MF. Mangiameli, SI. García, SE. Bellú and JC. González, J. Chem. Technol. Biotechnol. 2018, 94, 2, 547-555. doi.org/10.1002/jctb.5801

IMPACTO DEL POLIMORFISMO CRISTALINO DE TRICLABENDAZOL EN LA DISOLUCIÓN FARMACÉUTICA

Muzi, L.[a]; Salazar-Rojas, D.[b]; Maggio, R. [a,b]
[a]Área Análisis de Medicamentos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531 (S2002LRK), Rosario, Argentina. [b]Instituto de Química Rosario (IQUIR), Suipacha 531 (S2002LRK), Rosario, Argentina.
E-mail: lucaspm144@gmail.com

Introducción

Las formas farmacéuticas sólidas de administración oral además de actuar como vehículos del principio activo forman parte del sistema de liberación que permite alcanzar la acción farmacológica. Estas son las más utilizadas debido que presentan varias ventajas como la facilidad de administración, dosificación y producción. El triclabendazol (TCB) es un antiparasitario utilizado para el tratamiento de diferentes etapas de la infestación con *Fasciola hepática*. TCB presenta dos polimorfos cristalinos con propiedades fisicoquímicas diferentes, lo que puede influir significativamente en la velocidad de disolución y como consecuencia puede afectar la eficacia terapéutica del fármaco.

Objetivos

Caracterizar los polimorfos de TCB y desarrollar una metodología para evaluar la disolución de los polimorfos de TCB en productos formulados.

Materiales y métodos

Los polimorfos I y II de TCB se obtuvieron mediante cristalización desde solvente por sobresaturación y por evaporación, respectivamente. Las formas solidas obtenidas se caracterizaron mediante espectroscopía en el infrarrojo medio (MIR), cercano (NIR) y calorimetría diferencial de barrido (DSC). Las pruebas de disolución de los polimorfos puros y comprimidos simulados se llevaron a cabo en la solución reguladora USP pH 1,2 a 37º C, utilizando paletas a 100 RPM. Los perfiles de disolución fueron monitoreados mediante espectroscopía UV-Vis a 305 nm.

Resultados y discusión

En una primera instancia se procedió a encontrar condiciones de disolución diferenciadoras entre los polimorfos puros. Disoluciones significativas para TCB fueron obtenidas solamente a pH 1.2, donde se encontraron diferentes IDR para las formas I ($9\ 10^{-3}$ mg cm^2 min^{-1}) y II ($1{,}7\ 10^{-2}$ mg cm^2 min^{-1}).

Las condiciones optimizadas, fueron aplicadas a la disolución de productos formulados con los polimorfos I y II simulando comprimidos comerciales. Ambas disoluciones no superaron el 40% del contenido de TCB del comprimido en concordancia con la naturaleza hidrófoba y poco soluble del TCB. Sin embargo, comprimidos del polimorfo II mostraron disoluciones mayores que el polimorfo I, en concordancia con lo observado durante el screening.

Las condiciones de disolución utilizadas permitieron discriminar entre ambas formas antes de las 3 horas de análisis, mostrando así una posible aplicación en el control de calidad rutinario de los productos farmacéuticos.

CÁLCULO DE PODERES DE FRENADO Y VALORES-W POR IMPACTO DE ELECTRONES EN AIRE

Olivieri, J.; Tessaro, V.; Gervais, B.; Beuve, M.; Galassi, M. E.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IFIR.CONICET)
E-mail: jeremiasolivieri@hotmail.com

La dosimetría de referencia en radioterapia convencional (haces de fotones y electrones) y en Hadronterapia (haces de iones) se realiza en agua líquida utilizando cámaras de ionización. Dichas cámaras contienen aire y un electrómetro que mide el porcentaje de ionización del gas, que es directamente proporcional a la dosis depositada (energía media impartida en el medio por unidad de masa). Para determinar la dosis a partir de la lectura del dosímetro se requieren de ciertos parámetros físicos, entre ellos los más relevantes son los poderes de frenado en agua y en aire y los valores W en aire. Este último se define como la energía media requerida para generar un par iónico luego de la completa disipación de la energía inicial de la partícula incidente en el medio, y es el que mayor incerteza aporta al cálculo de la dosis física en Hadronterapia. Por eso resulta relevante su estudio. El caso de impacto de electrones resulta fundamental para poder aplicarlo luego al caso de impacto de iones rápidos utilizados en Hadronterapia, ya que los electrones generados por ionización pueden tener a su vez energía suficiente para generar sucesivas ionizaciones y provocar así una cascada de electrones secundarios. En este trabajo se presenta el cálculo de poderes de frenado y valores W por impacto de electrones en aire. Los poderes de frenado se obtuvieron utilizando la Aproximación de Frenado Continuo (CSDA en inglés). Los valores-W se calcularon utilizaron diferentes métodos: i) aplicando la formulación de Inokuti, (basada en la CSDA) y ii) mediante la simulación Monte Carlo MDM, basada en la naturaleza estocástica de la interacción de la radiación con la materia. Para el primer método se utilizó la ecuación de Fowler para el cálculo de los pares iónicos generados por el impacto de electrones, empleando un método recursivo. Se consideraron las secciones eficaces de ionización y excitación electrónica al ser los mecanismos de deposición de energía más relevantes, como también la emisión de electrones Auger. Los resultados obtenidos aplicando los distintos métodos presentan un buen acuerdo con valores experimentales y datos recomendados.

DEL PÉNDULO INVERTIDO A LA INGENIERÍA CUÁNTICA: SISTEMAS IMPULSADOS PERIÓDICAMENTE

Orlandini, A.; Gazza, C.; Navone, H.; Manuel, L.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: orlandini@ifir-conicet.gov.ar

Los sistemas oscilatorios en el ámbito de la física son bien conocidos por encontrarse en innumerables lugares de la naturaleza. El ejemplo más sencillo es el péndulo simple, el cual oscila de manera estable cuando su masa se encuentra apuntando hacia abajo. ¿Qué ocurre con este sistema oscilatorio si lo perturbamos, además, con un forzamiento periódico en el tiempo en uno de sus puntos? El sistema que resulta de hacer vibrar el punto de apoyo de un péndulo simple es conocido como "péndulo invertido" o "de Kapitza" debido a que ahora su estabilidad se encuentra en un punto donde la masa está por encima de la varilla. Este nuevo sistema permite visualizar los fenómenos de estabilización dinámica de posiciones que originalmente serían inestables. Dado que estos exóticos mecanismos no son tratados a lo largo de las carreras de física de la UNR, para este trabajo se desarrollaron elementos didácticos, tanto teóricos como experimentales, que le permitan al estudiantado indagar en el tema en sus diversos aspectos. En la mecánica cuántica existen fenómenos análogos, los cuales son aplicados para crear nuevas funcionalidades en nanosistemas, área conocida como "ingeniería cuántica". En este trabajo se estudian modelos de sistemas de electrones fuertemente correlacionados de pocos sitios. Estos sistemas presentan estabilidad en un estado antiferromagnético (equivalente al péndulo apuntando hacia abajo), el cual se ha encontrado que puede volverse ferromagnético (equivalente al péndulo invertido) mediante la implementación de un impulso periódico temporal de alguno de sus parámetros.

RELEVAMIENTO GEODÉSICO DEL COMPLEJO VOLCÁNICO CERRO BLANCO, PUNA AUSTRAL, CATAMARCA, ARGENTINA

Pereira, A.[1]; Alcácer Sánchez, J. M.[2]
Área de Geodinámica y Geofísica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (AGG FCEIA UNR CONICET).
Instituto de Geología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan (UNSJ FCEFYN INGEO CONICET).
E-mail: apereira@sec.conae.gov.ar

La caldera del Cerro Blanco (CB) se ubica en el extremo sur del altiplano Andino, cuenta con un diámetro de aproximadamente 5km y se encuentra a una altura promedio de 4.200msnm. Ha sido interpretada como una caldera de colapso cuyo origen tuvo lugar hace 4.200 años a partir de una de las erupciones más violentas registradas en los Andes Centrales del Sur durante el Holoceno. Dicha erupción generó la actual caldera del Complejo Volcánico Cerro Blanco, cuyo colapso y hundimiento aún se está produciendo actualmente a un ritmo variable de los 0,7 cm/año aproximadamente. Recientemente se ha detectado una anomalía térmica en el centro de la Caldera.

Se analizarán los datos obtenidos en la campaña de relevamiento llevada a cabo en el mes de abril de 2021, a fin de determinar la deformación asociada al colapso de la caldera del CB mediante técnicas de GNSS de alta precisión y técnicas gravimétricas aplicadas *in situ*, siendo el primer objetivo relacionar las variaciones de gravedad con la elevación, y por consiguiente los cambios de masa/volumen en profundidad.

Desde el año 2004, se han realizado mediciones GPS de alta precisión y gravimétricas a partir de una red de puntos fijos instalados en el cráter del CB y sus alrededores, con el objetivo de cuantificar mediante diversas técnicas geodésicas la velocidad de hundimiento del volcán. En la última campaña, se instaló y midió una red de puntos gravimétricos fijos en la zona de la caldera así como también en los bordes del cráter. Se tomaron una serie de puntos a lo largo de perfiles O-E y NO-SE tanto en el interior como en el exterior del cráter, que luego fueron materializados en el terreno con estacas y relevados con un gravímetro y con un GNSS a fin de obtener coordenadas y alturas con precisión del orden centimétrico.

Al comparar los datos recolectados con los obtenidos en la campaña gravimétrica del 2005 es posible apreciar un descenso general de la gravedad, lo que sugeriría una variación de masa. Al relacionar los cambios de gravedad con los cambios de altura, tanto en función de la latitud como de la longitud, se encontró una fuerte correlación entre las variables bajo estudio, siendo la relación entre éstas inversamente proporcional en los perfiles O-E y NO-SE realizados en la zona de estudio. Se observó además que la proporcionalidad entre variaciones de altura y gravedad se mantuvo para el periodo 2005–2021.

TENDENCIAS EN EL ALMACENAMIENTO DE AGUA EN LA CUENCA DEL PLATA A PARTIR DE MISIONES SATELITALES Y SU RELACION CON EPISODIOS ENSO

Pereira, A.; Cornero, C.; Pacino, M. C.
Área de Geodinámica y Geofísica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario- CONICET. Av. Pellegrini 250, 3º - (S2000BTP), Rosario, Argentina.
E-mail: apereira@fceia.unr.edu.ar

El cambio climático es una preocupación a nivel global y Sudamérica no está exento a ello. Las variaciones en la circulación de aguas superficiales y subterráneas pueden afectar en gran medida a regiones ecológicamente sensibles. Por otro lado, las llanuras son un escenario de suma fragilidad ante eventos hidrológicos extremos, de déficit o excedentes hídricos.

La Cuenca del Plata, con una superficie de 3,1 millones de km^2 abarca los territorios de Argentina (30%), Bolivia (7%), Brasil (46%), Paraguay (13%) y Uruguay (4%). Las principales subcuencas de este sistema hidrográfico se corresponden con los ríos Paraná, Uruguay y Paraguay. Esta región ha sufrido eventos de crecidas extraordinarias de gran magnitud en términos de volúmenes, tiempos, áreas inundadas y pérdidas en la última década, así como también intensos episodios de déficit hídricos y sequías.

Las observaciones espaciales tienen el potencial de mejorar significativamente nuestra comprensión de los procesos hidrológicos en cuencas hidrográficas y su influencia en la variabilidad climática, geodinámica y socio-económica.

La misión gravimétrica satelital GRACE (*Gravity Recovery And Climate Experiment*) observa el ciclo hidrológico y permite monitorear cambios en el almacenamiento de agua continental en grandes cuencas hidrográficas, complementando las observaciones *in situ* y el modelado hidrológico.

En esta propuesta se presenta un análisis de las variaciones más significativas de la masa de agua continental -TWS- (*Total Water Storage*) en las principales subcuencas que conforman la Cuenca del Plata, ocurridas en el período 2003-2017, a partir de datos gravimétricos satelitales provenientes de la misión GRACE. Estos resultados son luego validados con datos de precipitaciones de la misión satelital TRMM, y vinculados con eventos ENSO ocurridos en el periodo en estudio.

Las variaciones en el TWS derivado de GRACE, indican que la mayoría de los cambios están vinculados con eventos climáticos extremos relacionados con episodios de La Niña y El Niño.

EL SISTEMA BfmRS PARTICIPA EN EL SENSADO DE LUZ EN PATÓGENOS BACTERIANOS DE RELEVANCIA CLÍNICA

Permingeat, V.; Calderone, M.; Giordano, R.; Krasauskas, R.; Mussi, M. A.; Perez Mora, B.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.
CEFOBI. CONICET)
E-mail: valentinpermingeat@gmail.com

Acinetobacter baumannii es uno de los patógenos oportunistas más relevantes en el ámbito hospitalario (1). En nuestro grupo hemos caracterizado la respuesta a luz en *A. baumannii* a temperaturas ambientales y hemos presentado evidencia respecto de la modulación por luz a temperaturas compatibles con hospedadores de sangre caliente (2). En este último caso, la luz modula la formación de biofilms, la susceptibilidad a antibióticos y la virulencia (3). Estos procesos son independientes de BlsA, que es el fotorreceptor funcional a temperaturas ambientales de hasta 25ºC, y, por lo tanto, estas respuestas ocurrirían a través de mecanismos fotorregulados no identificados aún. Por otra parte, en *A. baumannii* existe un sistema de dos componentes, BfmRS, conformado por una histidin kinasa sensora BfmS y el regulador de respuesta BfmR, y se conoce que BfmRS se encuentra involucrado en la persistencia en condiciones de estrés osmótico y estrés oxidativo (4). El objetivo de este trabajo fue evaluar si existe alguna relación entre el sistema BfmRS y el sensado de luz que puedan modular diferentes características fisiológicas de *A. baumannii*. Además, se propuso realizar un análisis bioinformático a partir de resultados bibliográficos de RNAseq para cepas de *A. baumannii* salvaje y mutantes a fin de identificar grupos de genes que se expresen diferencialmente en las distintas cepas. Mediante ensayos de motilidad, a 37ºC, observamos una regulación por luz azul en la cepa WT *de A. baumannii* V15 y para su mutante en *bfmR* mientras que para las cepas *ΔbfmS* y *ΔbfmRS* se pierde dicha regulación en forma opuesta; es decir, que en condiciones de luz y oscuridad la cepa *ΔbfmS* no presenta motilidad mientras que la cepa *ΔbfmRS* se mueve a placa completa. Del estudio de RNAseq y en base a los valores relativos de cambios encontrados entre la cepa WT 17978 y las cepas *ΔbfmR*, *ΔbfmS* y *ΔbfmRS*, se identificaron genes que se expresan en forma diferencial relacionados con la biosíntesis de fimbrias, la resistencia a antibióticos y la virulencia. En la mayoría de los casos, se observó un antagonismo entre el efecto de *bfmR* y *bfmS*. A partir de estos ensayos, evidenciamos que existe una relación entre el sensado de luz en *A. baumannii* y el sistema BfmRS. El estudio de esta interrelación es fundamental para el desarrollo de nuevos métodos y combatir la supervivencia prolongada de *A. baumannii*.

1. Ayobami O et al., 2019. Emerg Microbes Infect 8:1747–1759.
2. Mussi, MA et al., 2010. J Bacteriol 192:6336-6345.
3. Pezza A et al., 2019. Photochem Photobiol Sci 18:2363-2373.
4. Palethorpe, S et al., 2022. J Bacteriol 204:e00

COMPARACIÓN DE LOS INCENDIOS OCURRIDOS EN ISLAS Y DELTA DEL PARANÁ DURANTE LOS AÑOS 2008 Y 2020

Piñol, G.A[1]. Micheletti, M. I[1,2]
[1] Instituto de Física de Rosario (UNR.IFIR.CONICET) [2] Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF).
E-mail: greta.ailin@gmail.com

Desde el año 2020, y hasta la fecha, Rosario y la región se han visto afectadas por el humo proveniente de quemas en la zona de Islas y Delta del Paraná. Esto no es una novedad, ya que durante el 2008 se presentó una situación similar a la del 2020. Durante un incendio son liberados a la atmósfera partículas de diversos tamaños. Entre ellas, las que tienen un diámetro menor a 2,5 µm ($PM_{2.5}$) son de gran interés ya que tienen la capacidad de ingresar al cuerpo humano y penetrar hasta los pulmones. Este estudio busca comparar características de los incendios ocurridos en los años 2008 y 2020. Para tal motivo, se consideró como región de análisis a la zona de humedales ubicada desde Puerto General San Martín hasta San Nicolás. A fin de poder hacerlo comparativo sólo se consideraron los focos registrados por el instrumento MODIS a bordo de los satélites Aqua y Terra. Con la herramienta Fire Information for Resource Management System (FIRMS) se contabilizaron los focos mes a mes y con el algoritmo burned area de MODIS se calculó el área quemada. Esto arrojó como resultado un mayor número de focos para el 2020 pero una mayor área quemada para el 2008. Esta diferencia puede responder a que el algoritmo previo al 2017 (cuando fue actualizado) tendía a sobreestimar el área quemada: mientras que para el 2008 se contabilizaron aproximadamente 4150 focos y un área quemada de alrededor de 1971,18 km^2, en el 2020 los focos fueron aproximadamente 4572 y el área quemada se estima en 1882,56 km^2. Las condiciones meteorológicas contribuyeron también al desarrollo de los incendios, ya que se trató de períodos de sequía y baja humedad por la presencia de La Niña. Los meses más críticos fueron abril en el 2008 y agosto en el 2020, a partir de esto se calcularon retrotrayectorias con Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory Model (HYSPLIT) para conocer cuántos días, dentro de esos meses, masas de aire con partículas emitidas por los incendios efectivamente arribaron a Rosario. En efecto, agosto del 2020 la ciudad estuvo sometida a mayores días con humo que abril 2008. Se relacionan estos resultados con el espesor óptico de aerosoles (AOD).

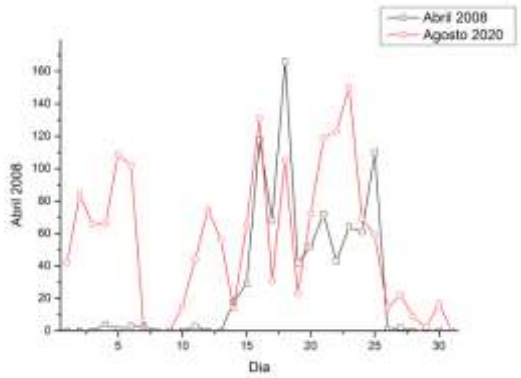


Figura 1: focos de incendios diarios registrados en abril 2008 y agosto 2020.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA DINÁMICA Y LAS ESTRUCTURAS EMERGENTES EN UN MODELO DE RED ADAPTATIVAS CON UNIDADES CAÓTICAS

Plüss, R.; Castellini, H.; Gleiser, P. M.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR).
E-mail: ramiro.pluss1996@gmail.com

Para estudiar la relación entre la estructura de red y la dinámica de los nodos, Gong y Van Leeuwen [1] propusieron un modelo de red adaptativa. En este modelo una red de unidades dinámicas, inicialmente acoplada de forma aleatoria se adapta reconfigurando las conexiones de acuerdo a la coherencia entre las unidades dinámicas. Para elegir cómo modificar sus conexiones, los nodos comparan los valores de sus estados dinámicos entre sí. La regla dinámica permite modificar conexiones de la red favoreciendo conexiones entre nodos que tienen estados más próximos. Gong y Van Leeuwen observaron la presencia de dos fases. Una fase donde el acoplamiento entre las unidades dinámicas es muy débil y la red permanece con estructura aleatoria. Para valores grandes del acoplamiento se produce una transición de fase, donde la red evoluciona hacia una red de mundo pequeño [2] En el presente trabajo se buscó caracterizar esta transición de fase. Para eso se estudió la sincronización del sistema, utilizando parámetros de orden que permiten la caracterización tanto a nivel local, como a nivel global. En particular se utilizó como parámetro de orden global el número de unidades dinámicas cuyos estados se encuentran a menos de un umbral. Para el estudio de la sincronización a nivel local se estudió la formación de grupos de nodos sincronizados (clusters) y el efecto que esta produce en la dinámica de la red. Se observó que la formación de grupos de nodos sincronizados, cerca del valor de acopamiento de transición, disminuye la sincronización global de la red aleatoria, permitiendo la formación de grupos de nodos sincronizados que afectan la estructura de la red. De esta forma se permite la emergencia de pequeñas comunidades en la red, que luego dan lugar a la estructura de red de mundo pequeño.

[1] Gong P. and C. van Leeuwen, ELP 67 (2004) 328
[2] Watts D. J. and Strogatz S. H., Nature, 393 (1998) 440

ESTUDIO SOBRE EL CÁLCULO DE CONSTANTES DE ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO EN COMPLEJOS DINUCLEARES DE MANGANESO CON MÉTODOS COMPUTACIONALES

Puzzolo J. L.[1]; Signorella S. R.[1;2]; Moreno D. M.[1;2].
[1]Instituto de Química de Rosario (UNR.IQUIR.CONICET). [2]Área Química General e Inorgánica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: puzzolo@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: Los complejos dinucleares de manganeso son sustancias que presentan la capacidad de interactuar con especies reactivas de oxígeno, denominadas ROS (Reactive Oxygen Species) desempeñándose como catalizadores en las reacciones que dan lugar a las transformaciones entre las mismas. El abordaje sobre el estudio y caracterización de este tipo de sistemas se ha debido, principalmente, al interés en obtener modelos biomiméticos que permitan entender los mecanismos de enzimas que, dadas las características del manganeso que albergan en sus sitios activos, han evolucionado a estructuras que son clave para el desarrollo del ciclo de vida de los organismos aerobios. Por otra parte, desde el punto de vista de los procesos industriales y la química fina, la motivación surge por la posibilidad de obtener catalizadores que permitan utilizar las *ROS* en formas más eficientes y amigables con el medio ambiente. Entre los fenómenos posibles de observar, que sirven para caracterizar los complejos dinucleares de manganeso, se encuentra el acoplamiento magnético entre los centros metálicos, el cual se representa con la letra J y unidades de cm^{-1}. Los valores de dicho acoplamiento son fuertemente dependientes de cuestiones estructurales como son la distancia entre los centros magnéticos y las características de los ligandos puentes ubicados entre los mismos. **Objetivos:** Calcular las constantes de acoplamiento magnético sobre estructuras cristalográficas obtenidas experimentalmente, de complejos dinucleares de manganeso derivados del ligando *1,5-bis(salicilidenamino)pentan-3-ol* y estudiar las contribuciones de la estructura espacial y electrónica a dicho fenómeno. **Metodología:** Se empleó el formalismo denominado *broken symmetry* en el marco de la teoría funcional de la densidad, DFT (Density Functional Theory). Se evaluó el desempeño de diversos funcionales tanto puros como híbridos, comparando los valores de J obtenidos en cada caso con aquellos determinados por métodos experimentales. **Resultados:** El funcional híbrido LC-*ω*PBE demostró tener el mejor desempeño para el cálculo de las constantes de acoplamiento magnético, mientras que BP86 obtuvo el mayor error, comparando con los datos obtenidos experimentalmente. En la tabla 1 se resumen los resultados para dos de los complejos estudiados.

Tabla 1: Valores de constantes de acoplamiento magnético obtenidos para los complejos **$[Mn_2(5\text{-}NO_2\text{-}salpentO)(\mu\text{-}OAc)(\mu\text{-}OMe)(H_2O)Br]$** (Complejo-1) y **$[Mn_2(5\text{-}Me\text{-}salpentO)(\mu\text{-}OAc)(\mu\text{-}OMe)(MeOH)_2]^+$** (Complejo-2), expresados en **cm^{-1}**.

Método	Complejo-1	Complejo-2
Datos experimentales	-12,4	-13,7
LC-*ω*PBE	-13,4	-14,3
B3LYP	-16	-17,3
BP86	-34,8	-36,3

APRENDIZAJES EN PANDEMIA. APORTES PARA LA NUEVA ETAPA PRESENCIAL EN QUÍMICA EN FCEIA

Relling, V. M.; Disetti, M. E.; Cami, G.; Rodríguez, C. S.; Bosco, L.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: vrelling@fceia.unr.edu.ar

Al ingresar al cursado de Química, los estudiantes de FCEIA muestran una formación disciplinar previa muy heterogénea, algunos estudiantes muestran altas competencias específicas mientras que muchos solo tienen débilmente adquiridas algunas competencias básicas. La baja tasa de aprobación de la asignatura (tanto en formato presencial como virtual) puede atribuirse en parte a débiles conocimientos previos. La situación antes descripta se mantuvo y se profundizó en el 2020 y 2021. En dicha etapa, se extiende el uso de la plataforma Moodle para lograr la enseñanza, los aprendizajes y la evaluación de los mismos. A partir de la experiencia adquirida, y con el conocimiento de debilidades y fortalezas de los recursos Moodle utilizados (descriptos en trabajo presentado en Jornadas CTeI del 2021) se realiza una investigación cualitativa con el objetivo de conocer la opinión de los estudiantes respecto del aprovechamiento de los recursos de la "virtualidad" para gestionar aprendizajes en etapas de no presencialidad y sobre la necesidad de acceder a contenidos básicos, previo al cursado. Con una metodología cualitativa, mediante cuestionario Moodle (cuestionario de opinión) y entrevistas personales vía Google meet, los estudiantes reconocen haber adquirido suficiente experiencia como para encarar un curso previo remoto y expresan la concepción generalizada que esta Química en la FCEIA requiere de un curso nivelador previo al, o paralelo al, dictado de la asignatura que los acompañe en sus aprendizajes. En esta presentación se muestran dichas opiniones y también se describe una propuesta para la realización de un curso nivelador remoto para la asignatura, justificada por los resultados de esta investigación y anteriores. Seguir utilizando dicha plataforma ya finalizado el contexto de aislamiento como apoyo para las actividades presenciales, es posible ahora que se ha adquirido el conocimiento tecnopedagógico por parte de los docentes. Asimismo, reconocen, en particular para estos estudiantes que poseen una alta carga horaria de cursado presencial, que los entornos virtuales de aprendizaje permiten la posibilidad de flexibilizar y regular los propios aprendizajes independizándose de instancias presenciales. Se considera que este curso remoto es un fuerte aporte para atenuar las graves debilidades que obstaculizan el aprendizaje de la asignatura química en la FCEIA.

EL PROCESAMIENTO DE MICROARNS EN PLANTAS DEPENDE DE LA ENERGÍA DE INTERACCIÓN DEL DÚPLEX MICROARN/MICROARN*

Rosatti, S.; Moro, B.; Rojas, A., Palatnik, J. F.
Laboratorio de Biología del ARN y Programación Celular – Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR.UNR.CONICET).
E-mail: santiagorosatti@gmail.com

Los microARNs (miARNs) juegan un papel fundamental en el silenciamiento génico post-transcripcional. Estos ARNs pequeños (de 20-22 nt) provienen de precursores más largos que adoptan una estructura de tallo-burbuja. La proteína DICER-LIKE1 (DCL1) reconoce y corta estos precursores, liberando un dúplex miARN/miARN*, que usualmente tiene bases desapareadas (*mismatches)*. El miARN se carga en una proteína efectora ARGONAUTA (AGO), guiándola hacia sus ARNs blanco por complementariedad de bases. En plantas, la longitud, la secuencia primaria y la estructura secundaria del precursor son muy heterogéneas, y afectan varios aspectos de la biogénesis y función de los miARNs. En algunos casos, DCL1 realiza dos cortes (precursores cortos) para liberar un solo dúplex; en otros, debe realizar tres o cuatro cortes (precursores secuenciales), generando más de un dúplex, de los cuales el último es de función biológica conocida (el miARN/miARN*). Por otro lado, la identidad del nucleótido 5’ determina la afinidad de una AGO por un miARN (Por ejemplo, 5’-U dirige al miARN a AGO1;5’-A, a AGO2). En nuestro trabajo, estudiamos la importancia del dúplex miARN/miARN* durante el procesamiento del precursor por DCL1. Al eliminar *mismatches* del dúplex miARN/miARN* por mutagénesis, mejorando el apareamiento, observamos una mejora significativa en el procesamiento y en la acumulación de miARNs *in vivo*, pero únicamente en caso de los precursores cortos, y no de los secuenciales. Para éstos, en cambio, sí observamos alteraciones en el procesamiento al mejorar el apareamiento (y aumentar la energía de interacción) de los otros dúplex liberados. Estos dúplex normalmente se acumulan en bajos niveles, mientras que el miARN/miARN* de los precursores secuenciales tiene una mayor energía de interacción, acumulando más miARN. De esta forma, y añadiendo a la noción de que la estructura y secuencia del dúplex miARN/miARN* son importantes para la carga en AGO, demostramos que su energía de interacción regula la eficiencia de biogénesis, y que los requerimientos estructurales para el procesamiento eficiente del miARN dependen del tipo de mecanismo. Así, estos determinantes son esenciales además para el procesamiento de los precursores por los complejos DCL1.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y BIOMECÁNICO EN MANDIBULAS DE LA PROGENIE DE RATAS EXPUESTAS AL CONSUMO DE YERBA MATE DURANTE LA PREÑEZ Y LACTANCIA

Sanz, N.; Barberis, J. P.; Buiatti, F.; Tourn, N.; Plotkin, L. I.; Brun, L. R.
Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. UN Rosario.
E-mail: natasha.sanz16@gmail.com

Introducción: Los extractos acuosos de *Ilex paraguariensis* (Yerba Mate, YM) contienen fitoquímicos activos como xantinas y polifenoles los cuales han demostrado efectos beneficiosos a nivel del tejido óseo. Objetivos: Evaluar variaciones morfológicas y biomecánicas del cuerpo mandibular de las crías de madres consumidoras de YM durante la gestación y lactancia. Metodología: Se utilizaron ratas hembras de la línea Sprague-Dawley de 7 semanas las cuales -a partir de que quedaron preñadas- se dividieron en 3 grupos (n=6/grupo): 1. Agua (grupo control, GC); 2. Yerba Mate (YM); 3. Yerba mate con capacidad antioxidante incrementada (YM+). Las infusiones de YM y YM+ se prepararon con agua a temperatura de 70 y 90° respectivamente y se administraron *ad libitum* durante la preñez y hasta el día 30 de vida de las crías. Finalizado el tiempo experimental, las crías se sacrificaron en cámara de CO_2 y se obtuvieron las hemimandíbulas. La evaluación de la resistencia ósea se realizó en el cuerpo mandibular, a través del ensayo de flexión a tres puntos (parámetros: punto de fractura N, fuerza máxima (N) y rigidez (N/mm). La evaluación morfométrica se realizó sobre radiografías digitalizadas de las hemimandíbulas sobre las cuales se tomaron medidas de la longitud antero-inferior coronoides (OB), antero-inferior cóndilo (OA), longitud base mandibular (OC), área del triángulo coronoides (OBC) con el software Image J 1.40. Los datos se expresan como media±DS. Se consideró significativo a $p<0.05$. Resultados: Se observó incremento significativo de la fuerza máxima soportada en el grupo de YM y YM+ respecto al GC: 25.0±3.1, YM: 28.5±3.9*, YM+: 28.7±3.5. El punto de fractura fue significativamente mayor en el grupo YM+ respecto al GC: 23.8±2.4, YM: 26.2±2.5, YM+: 26.7±2.9*, mientras que la rigidez no presentó diferencias entre los grupos. Respecto a los parámetros morfométricos la longitud OB fue significativamente menor en el grupo YM+ respecto al control GC: 9.59±0.59, YM: 9.29±0.52, YM+: 9.08±0.40*, sin diferencias en el resto de las longitudes y área determinadas (OA, OC Y OBC). Conclusiones: la YM administrada durante la gestación y lactancia mostró un incremento significativo de la fuerza máxima y punto de fractura de las hemimandíbulas de las crías. Esto podría explicarse por una disminución significativa de la longitud antero inferior de la mandíbula al cóndilo.

EFECTO DE EXTRACTO DE YERBA MATE EN CÉLULAS OSTEOBLÁSTICAS EN CULTIVO

Sanz, N.; Buiatti, F.; Villarreal, L., Lombarte, M.; Di Loreto, V.; Brun, L. R.
Laboratorio de Biología Ósea. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: natasha.sanz16@gmail.com

Introducción: Los extractos acuosos de yerba mate (YM) contienen fitoquímicos activos como xantinas, polifenoles y saponinas. Previamente hemos evaluado el efecto de los componentes individuales sobre las células preosteoblásticas y osteocíticas en cultivo con efectos positivos sobre la viabilidad celular. Objetivos: Evaluar el efecto de un extracto acuoso de YM en la viabilidad de células osteoblásticas en cultivo. Metodología: Se utilizó la línea celular preosteoblastica MC3T3-E1 la cual se diferenció a osteoblastos maduros en medio osteogénico: DMEM suplementado con suero fetal bovino inactivado al 10%, L-glutamina 2 Mm, 1% de penicilina/estreptomicina, ácido ascórbico 50 µg/ml y β-glicerofosfato 5 mM. en una atmósfera de CO_2 al 5% humidificada a 37 °C en una incubadora. El medio se renovó cada 48 h y luego de 14 días, se aplicaron los tratamientos del extracto de YM en dos diluciones (1/500 y 1/1000). A las 48 h se determinó la viabilidad celular con el kit Cell Proliferation Reagent WST-1. Para confirmar la diferenciación celular se determinó la actividad de la enzima fosfatasa alcalina (ALP) y se realizó una tinción con Alizarin Red para detectar nódulos mineralizados, correspondientes con la actividad de los osteoblastos. Los datos se expresan como media±SEM. Se consideró significativo a $p<0.05$. Resultados: La actividad enzimática de ALP fue aumentando significativamente en el tiempo respecto al control: Control: 0.61± 0.23, día 1: 0.77±0.21, día 7: 1.10±0.38, día 14: 1.54±0.37 U/mg prot. La tinción con Alizarin Red evidenció la presencia de una cantidad creciente de nódulos calcificados a través del tiempo. El tratamiento de las células diferenciadas con los extractos YM mostraron incremento en el porcentaje de viabilidad respecto al control, siendo alcanzando significancia en el grupo YM: Control: 100.0±10.94; YM 1/500: 145.7±10.1; YM 1/1000: 133.1±14.3. Conclusiones: Los valores obtenidos de la actividad de ALP y la presencia de nódulos calcificados indicarían que se produjo la diferenciación de las células preosteoblasticas MC3T3-E1 a osteoblastos maduros. Estos resultados preliminares indicarían que el extracto acuoso de YM en las concentraciones evaluadas, incrementa la viabilidad de las células osteoblásticas diferenciadas.

APORTES EN LA ELUCIDACIÓN DE LA VÍA DE SEÑALIZACIÓN DE LA RUTA DE DEFENSA VEGETAL PROMOVIDA POR *Gluconacetobacter diazotrophicus* UTILIZANDO PLANTAS MUTANTES DE *Arabidopsis thaliana*

Srebot, M. S[1].; Gallozo J. A.[1]; Ferretti M. D. [1], Bettucci, G. [1]; Martinez, M. L. [1]; Orellano, E. G. [2]; Rodriguez, M. V. [1]

1 Farmacobotánica, Área Biología Vegetal, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas.

2 Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (UNR.IBR.CONICET)

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

Gluconacetobacter diazotrophicus es una PGPBEs aislada originalmente de caña de azúcar capaz de colonizar otras especies vegetales. Se propuso obtener plantas *Arabidopsis thaliana* mutantes *sid2* colonizadas por *G. diazotrophicus* y evaluar los cambios estructurales y/o fisiológicos generados en la planta deficiente en una vía de síntesis del Ácido Salicílico (AS) con respecto a los cambios generados en las plantas *wild type* (Col-0), a fin de estudiar las posibles vías de señalización involucradas en la defensa vegetal. Además se estudió en plantas *sid2* los mecanismos antagónicos de esta bacteria durante el estrés biótico producido por *Ralstonia pseudosolanacearum,* responsable de la marchitez bacteriana del tomate. Se determinó la colonización efectiva de *G. diazotrophicus* y *R. pseudosolanacearum* mediante recuento bacteriano (UFC/g de tejido vegetal) y se realizaron estudios anatómicos cualitativos y cuantitativos para determinar cambios estructurales y/o fisiológicos. Los recuentos analizados de las plantas mutantes *sid2* colonizadas, arrojaron el valor (4,25 ± 2,27) $x10^4$ UFC/g para raíz y presenta diferencias significativas con los recuentos obtenidos en las plantas Col-0 (Raíz: (2,57 ± 0,21) $x10^5$ UFC/g), siendo mayor la población endofítica de *G. diazotrophicus* en Col-0. Si bien *G. diazotrophicus* coloniza las plantas mutantes *sid2*, lo hace con una frecuencia menor que en las plantas Col-0 (*sid2*: 34,78% y Col0: 83,33%). Se observó mayor frecuencia de infección por *R. pseudosolanacearum* (Gd-Rpso+) en las plantas Col-0 con respecto a las mutantes *sid2* ($Raíz_{sid2}$ =40,00 % y $Raíz_{Col0}$: 44,40 %; $Tallo_{Sid2}$ =13,33 % y $Tallo_{Col-0}$=33,00 %) con una carga poblacional menor en las mutantes *sid2* con respecto a las Col-0. *G. diazotrophicus* ejerce un rol protector frente a la bacteria fitopatógena *R. pseudosolanacearum* promoviendo la activación del sistema de defensa de la planta. Comparado las estructuras anatómicas en las plantas Col-0 y *sid2* inoculadas, se observó variación de la respuesta ISR en raíz a los 28 dpi, pero no así en tallo, indicando que los sistemas de señalización que se activan en ambos órganos pueden diferir. Aun cuando la ruta de señalización del SA está inhibida, se estarían activando otras vías y señales en el contacto planta-microorganismo y la presencia de todas las vías activas puede ser necesario para un adecuado equilibrio de la planta con su entorno.

CÁLCULO DEL PODER DE FRENADO Y RANGO DE PROTONES SOBRE BLANCOS MOLECULARES DE INTERÉS BIOLÓGICO: AGUA LÍQUIDA Y ADENINA

Strubbia, C.; Tessaro, V.; Galassi, M. E.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: camilastrubbia@outlook.com

La Protonterapia (radioterapia en la que se utilizan haces de protones) es actualmente una de las terapias de vanguardia para el tratamiento de algunos tipos de tumores del sistema nervioso central, oculares y pediátricos, ya que permite un mejor control tumoral que la radioterapia convencional. En Argentina se instalará próximamente el "Centro Argentino de Protonterapia", siendo el primer país en América Latina en contar con esta tecnología para el tratamiento del cáncer. Esta técnica permite una importante localización de la dosis en el tumor gracias a las propiedades físicas de la interacción de los protones con la materia. Sin embargo, la dosimetría para estos haces es muy compleja, ya que requiere conocer la Eficacia Biológica Relativa. Este parámetro depende de varios factores, tales como: la energía y carga del ion incidente, tasa de dosis, transferencia lineal de energía (LET) y la microdosimetría. Para abordar su estudio, resulta relevante disponer de las secciones eficaces de los procesos físicos inelásticos que toman lugar cuando los protones impactan sobre agua líquida (principal componente del citoplasma celular), y sobre el material genético contenido en el núcleo de la célula (molécula de ácido desoxirribonucleico ADN). Por este motivo, en el presente trabajo se aborda el cálculo de las secciones eficaces de ionización, excitación electrónica e intercambio de carga por impacto de protones sobre agua líquida y adenina (base del ADN) aplicando modelos semiempíricos [1,2], a los que se realizaron ajustes de acuerdo a los blancos moleculares estudiados. Los resultados obtenidos muestran muy buen acuerdo con datos experimentales y con resultados obtenidos aplicando otros modelos teóricos ab-initio. Dichas secciones eficaces se utilizaron para calcular el poder de frenado electrónico (pérdida de energía del proyectil por unidad de camino recorrido en el medio) y el rango, que son parámetros físicos relevantes en dosimetría y que están a su vez relacionados al daño biológico. Los resultados obtenidos muestran muy buen acuerdo con datos recomendados para agua líquida [3], y con aquellos obtenidos mediante regla de aditividad de Bragg para representar adenina.

Referencias

[1] M. Dingfelder *et al.*, Rad. Phys. Chem. **59**, 255-275 (2000).
[2] Z. Francis *et al.*, Jour. App. Phys. **122**, 014701 (2017).
[3] ICRU Report 49 (ICRU, Bethesda, MD, 1993).

ESTUDIO DE AEROSOLES ATMOSFÉRICOS CON ALGORITMO MAIAC (NASA) EN EL GRAN ROSARIO DURANTE EL AÑO 2021

Valle Seijo, M. F.; Micheletti, M. I.
Instituto de Física de Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: valleseijo@ifir-conicet.gov.ar

INTRODUCCIÓN

El Gran Rosario centraliza diversas actividades económicas y medios de transporte que influyen en la presencia de material particulado atmosférico. A su vez, esta región se encuentra cada vez más expuesta a la presencia de material particulado proveniente del humo de incendios generados en las Islas del Delta del Paraná, lo que afecta la salud de la población. Los datos satelitales, tienen la ventaja de obtener una gran cobertura espacial y temporal, resultando así en una herramienta fundamental a la hora de monitorear los aerosoles atmosféricos en grandes áreas urbanas.

METODOLOGÍA

Se utilizó el algoritmo Multi-Angle Implementation of Atmospheric Correction (MAIAC) de la National Aeronautics and Space Administration (NASA), que brinda valores de AOD (Aerosol Optical Depth) diarios con una resolución espacial de 1 km, lo que lo hace apto para investigar la distribución de aerosoles en entorno urbano.

RESULTADOS

En la figura 1 se puede observar cómo se distribuye la frecuencia de valores medios mensuales de AOD. Cada polígono de frecuencia corresponde a un mes del año 2021. Se puede observar que tanto noviembre como diciembre resultaron ser los meses con mayores valores medios mensuales de AOD.

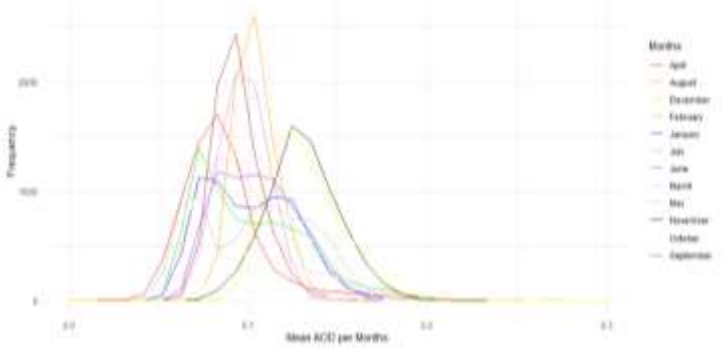


Fig.1 Distribución de frecuencias de valores medios mensuales de AOD para el Gran Rosario. Período: 2021.

En la figura 2 se encuentran representados los valores medios anuales de AOD (período: 2021). Se pueden observar mayores valores de AOD en la zona costera y portuaria del Gran Rosario, en el centro de la ciudad y la zona cercana a Circunvalación.

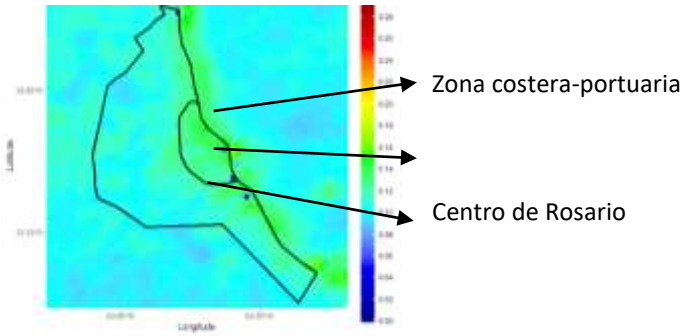


Fig.2 Mapa de valores medios anuales de AOD para el Gran Rosario. Período: 2021.

EXPRESIÓN Y PURIFICACIÓN DEL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN bHLH SbTT8-LIKE IMPLICADO EN LA REGULACION DE LA BIOSÍNTESIS DE FLAVONOIDES DE SORGO

Vaquero, G.; Rius, S.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Centro de Estudios Fotosintéticos y Bioquímicos. (UNR.CEFOBI.CONICET)
E-mail: gonzavaquero7@gmail.com

La regulación de la expresión génica es central a todos los organismos y es ejecutada por los factores de transcripción (FTs). La familia de proteínas bHLH conforma la segunda clase más grande de FTs presente en las plantas. El análisis estructural y funcional de decenas de proteínas bHLH de levaduras, animales y plantas ha mostrado la importancia de este dominio en la regulación de la transcripción de los genes que participan en muchos procesos fisiológicos y de desarrollo esenciales. La mayoría de las proteínas bHLH identificados hasta el momento fueron caracterizadas funcionalmente en *Arabidopsis*, y sus funciones incluyen la regulación de la dehiscencia del fruto, la regulación de la expresión de genes por luz roja, la biosíntesis de flavonoides, la señalización hormonal y las respuestas a estrés, entre otros. Sólo unos pocos genes bHLH se han caracterizado funcionalmente en otras especies de plantas. En este proyecto nos planteamos la caracterización funcional del gen SbTT8-like de sorgo, una especie de alto interés agronómico en nuestro país. El desarrollo del mismo contribuirá al entendimiento de los procesos fisiológicos y regulatorios asociados a la síntesis de flavonoides determinada por este factor de transcripción y el brotado pre-cosecha en una planta de interés agronómico.
Se propusieron como objetivos para este proyecto clonar y expresar la proteína SbTT8-like. El ADNc obtenido a partir de la línea de sorgo BTx623, cuyo genoma se encuentra secuenciado, fue subclonado en el vector de expresión pET32a+ (Novagen). Con el constructo logrado se transformaron células de *E. coli* y se optimizó el protocolo de inducción. La expresión de la proteína se llevó a cabo en diferentes cepas a fin de evaluar cual es la más adecuada. Las células de *E. coli* se cultivaron en medio LB en donde se indujo la expresión con IPTG y medio de autoinducción ZYP-5052 conteniendo los antibióticos adecuados. La proteína recombinante cuenta con una fusión en el extremo C-terminal de 6xHis la cual permite su purificación por utilizando columnas cromatográficas de afinidad de Ni^{2+} (HisTrap-HP, GE). Bajo las condiciones de purificación ensayadas hasta el momento no se logró la purificación de la proteína expresada en *E. coli.*

En este trabajo se logró la expresión de la proteína con la etiqueta de histidinas en una célula *E. Coli* BL21 (DE3) Rosetta crecida en medio de autoinducción ZYP-5052.

ELUCIDACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE COMPLEJOS DE FENBENDAZOL CON DISTINTAS CICLODEXTRINAS

Vargas M. L.; Bedogni, G.; Salomon, C*.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
Instituto de Química de Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: csalomon@fbioyf.unr.edu.ar

La solubilidad de un fármaco en agua es un parámetro de gran importancia ya que puede afectar su correspondiente absorción y posterior biodisponibilidad. Una estrategia interesante para incrementar la solubilidad de fármacos hidrofóbicos, como fenbendazol (FNB), es a través de la formación de complejos de inclusión con ciclodextrinas (CDs). Es por esto que el objetivo de este trabajo fue estudiar la formación de complejos entre FNB (PM=299.3 g/mol) y Sulfobutileter β-ciclodextrina (SBEβCD, PM=1109g/mol) o 2-hidroxipropil β-ciclodextrina (HPβCD, PM=1540g/mol). Se prepararon isotermas con ambas ciclodextrinas a distintos pH empleando un rango de concentraciones de comprendido entre 0 M y 0.05 M. Las muestras se mantuvieron en agitación por 48 horas y luego fueron filtradas y espectrofotométricamente cuantificadas (λ=304 nm). Las isotermas obtenidas demostraron una relación lineal entre la concentración de ciclodextrina y la cantidad de FNB solubilizado, indicando que la formación de complejos se basa en una relación 1:1 molar. Los valores de las constantes de formación de los complejos se vieron afectadas por el pH de las soluciones. Los valores fueron 1114, 86 y 339 M^{-1} para HPβCD y 725, 658 y 357 M^{-1} para SBEβCD, a pH 6, 3 y 1 respectivamente. Esto indica que a pH 6, la interacción FNB-CDs se ve beneficiada, por lo que este medio fue empleado para la formación de complejos mediante coevaporación. Mediante espectroscopia de infrarrojo se pudieron observar bandas características de FNB a 3338, 2650, 1708 y 1630 cm^{-1}, pero luego de formar los complejos, se observaron cambios en las señales correspondientes al carbamato. Mediante resonancia magnética nuclear se observaron cambios en el desplazamiento químico de los H pertenecientes a los anillos del fenilsulfonil y benzimidazol, confirmando la inclusión del FNB dentro de la cavidad hidrofóbica de ambas CDs evaluadas. Como consecuencia de la formación de complejos, se observó un aumento en la solubilidad acuosa del fármaco, desde 7.76 ± 1.78 μg/ml para FNB, hasta 96.67 ± 7.35 μg/ml para HPBCD y 180.00 ± 25 μg/ml para SBEBCD. Estos resultados preliminares demostraron la eficacia de las CDs para aumentar la solubilidad acuosa mediante la formación de complejos, por lo que se continuará estudiando fisicoquímicamente a dichos complejos en el estado sólido.

PROPIEDADES OPTOELECTRÓNICAS DE ELECTROPOLÍMEROS DE SISTEMAS POLIAZAHETEROCÍCLICOS AROMÁTICOS CON PERIFERICA DE CARBAZOL

Vázquez, D.[1]; Possetto, D.[2]; Suchetti, C.[2]; Spanevello, R. A.[1]; Fungo, F.[2]; Mangione, M. I.[1]
[1]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET).
[2]Instituto de Investigaciones en Tecnologías Energéticas y Materiales Avanzados, Departamento de Química, Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC-CONICET).
E-mail: vazquez@iquir-conicet.gov.ar

Los compuestos heterocíclicos son importantes por su abundancia natural y sus relevantes propiedades. Los compuestos poli-*aza*-heterocíclicos, triazoles, triazinas y tetrazinas, constituyen un grupo de sistemas aromáticos deficientes en electrones debido a la abundancia de nitrógeno. Actualmente, el desarrollo de polímeros orgánicos conductores es de gran importancia en una amplia variedad de aplicaciones como dispositivos optoelectrónicos (DOs), entre otros.[1]

Los poli-*aza*-heterociclos pueden ser aplicados como transportadores de electrones o materiales ambipolares en el diseño y fabricación de OLEDs. Sus rendimientos cuánticos de fluorescencia y comportamiento electroquímico reversible, los convierte en candidatos para el desarrollo de DOs.[2] La combinación con grupos electropolimerizables como la unidad carbazol, permiten generar películas poliméricas con propiedades interesantes.

En el presente trabajo se presenta el diseño, síntesis y caracterización estructural, físico- y electroquímica de poli-*aza*-heterociclos estructuralmente relacionados que contienen núcleos 1,2,3-triazol, *sym*-triazina y *sym*-tetrazina unidos a carbazol (Figura 1).

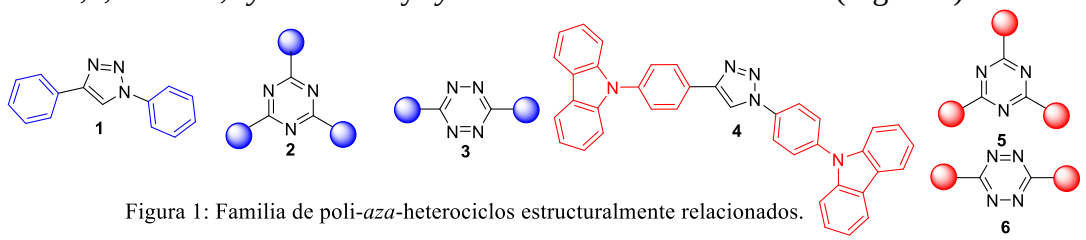


Figura 1: Familia de poli-*aza*-heterociclos estructuralmente relacionados.

Los estudios foto-electroquímicos, superficiales y cálculos computacionales de los electropolímeros generados demostraron que los monómeros sintetizados tienen capacidad de electropolimezar formando films homogéneos. Presentan electrocromismo, y la geometría nuclear generó cambios morfológicos (espesor, rugosidad) (Tabla 1).

Monómero	$\lambda_{máx.}$ Abs. (nm)	$\lambda_{máx.}$ Em. (nm)	Emol (V)	Electropolímero
1	264	-	-	x
2	271	-	-	x
3	298	-	-	x
4	310	398	1,02	si
5	355	507	1,07	si
6	365	455	0,96	si

Tabla 1: propiedades ópticas y electroquímicas.

Mediante ingeniería molecular se ha logrado diseñar una familia de poli-*aza*-heterociclos con prometedoras propiedades para su aplicación como materiales optoelectrónicos.

1. Yin, Z.; Zheng, W. *Adv. Energy Mater*. **2012**, 2, 179 – 218.
2. Soni, J. P.; Joshi, S. V.; Chemitikanti, K. S.; Shankaraiah, N. *Eur. J. Org. Chem*. **2021**, 10, 1476 – 1490.

EMPLEO DE UN SISTEMA DE EXPRESION TRANSITORIA PARA EVALUAR LA BIOGÉNESIS Y ACTIVIDAD DE MICROARNS

Zallocco, G.; Rosatti, S.; Rojas, A; Palatnik, J.
Laboratorio de Biología del ARN y Programación Celular – Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR.UNR.CONICET).
E-mail: gino.zallocco@gmail.com

Los ARN pequeños tienen un impacto profundo sobre los procesos biológicos de las células eucariotas. En plantas, un grupo de ARN pequeños, los microARNs (miARNs) regulan la expresión genética ya sea por inhibición traduccional o por degradación de los ARN mensajeros que contienen una secuencia blanco complementaria. Muchos de los microARNs evolutivamente conservados en plantas controlan la expresión de factores de transcripción. Así, por ejemplo, el miR172 determina el tiempo de floración al regular a la familia de los factores de transcripción APETALA2 (AP2), mientras que el miR319, regula a factores de transcripción TCPs, que coordinan los procesos de proliferación y diferenciación celular durante la morfogénesis, y también actúan en la defensa contra patógenos. La función biológica de un miARN depende, entre otros factores, de la combinación con una proteína ARGONAUTA (AGO) particular. Si bien AGO1 es la proteína que se asocia normalmente con los miARN, que la guían hacia su ARNm blanco, existen casos de miARN específicos que se vinculan a otras AGO. De esta manera, AGO1 participaría en el silenciamiento de una manera más general, mientras que una capa regulatoria adicional surge como producto de la interacción de miARNs y proteínas AGO específicas. En nuestro trabajo, usamos la planta modelo *Nicotiana benthamiana* y la técnica de infiltración de hojas con cepas de *Agrobacterium tumefaciens* para expresar proteínas AGO fusionadas a reporteros fluorescentes como GFP. Mediante observación al microscopio de fluorescencia pudimos corroborar la expresión uniforme de reporteros fluorescentes tanto de AGO1 como de sus variantes homólogas AGO4 y AGO6 en células de epidermis de hoja de *N. benthamiana*. Además, empleando anticuerpos anti-AGO pudimos detectar altos niveles de las proteínas expresadas mediante western blot. Por otro lado, realizamos coinfiltraciones de precursores tanto silvestres como mutantes de miR172 y miR319 y sus genes blanco fusionados a proteínas fluorescentes pudiendo cuantificar en este sistema la actividad de los microARN. Este enfoque nos permite una evaluación rápida y funcional de la vía de los microARNs en un sistema *in vivo.*

SESIÓN

Cs. SOCIALES

(Pósteres en https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/cs22/)

CENTRO COMUNITARIO ASISTENCIAL, UNA APUESTA AL TRABAJO COMUNITARIO

Agüero, D., Bearzotti, V.; Sosic, Y.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: psdanielaaguero@gmail.com

El Centro Comunitario Asistencial (CECOAS) se encuentra radicado en la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario. El mismo se sitúa en el predio de la Facultad. El objetivo general es diseñar abordajes que se centren en la promoción y prevención en salud desde una perspectiva interdisciplinaria. En contacto estrecho con la comunidad, nuestros objetivos específicos se orientan hacia la posibilidad de identificar e intervenir en situaciones problemáticas en relación a los aprendizajes, el lenguaje y la subjetividad en niños, niñas y adolescentes del barrio República de la Sexta.

Lo expuesto implica acciones en función de la extensión docente, poniendo en relevancia la articulación de un trabajo conjunto del CECOAS con algunas instituciones educativas del barrio.

En esta oportunidad presentamos nuestro trabajo en el barrio mediante la modalidad de póster en el cual se exponen dos dispositivos grupales de taller: Taller TEJIENDO LAZOS con la población docente de una escuela primaria y Taller FAMILIAS Y CRIANZAS con cuidadores y referentes perteneciente a un Centro de Desarrollo Infantil y Promoción Familiar.

La metodología es de tinte cualitativo. Desde la investigación acción las prácticas se tornan inseparables de los aspectos sensibles a ellas en la realidad estudiada, aspectos susceptibles de ser significados en el diálogo con la población con la que trabajamos, generando así la producción de nuevo conocimientos. Los resultados que surgen de las propuestas mencionadas dan lugar a instancias que enriquecen nuestras prácticas generando nuevos modos de intervención. Esto posibilita la construcción de nuevos saberes a partir de la implicancia de los distintos actores sociales intervinientes en los dispositivos grupales.

PARTICIPACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD: LA PROVINCIA DE SANTA FE

Alasino, N.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: alasinonadia@gmail.com

Desde los ámbitos académicos y los principales organismos internacionales se reconoce que la participación de la sociedad civil en los procesos de políticas públicas contribuye a la reducción de las desigualdades sociales y fortalece las instituciones democráticas (Pellegrini Filho, 2001). En este trabajo se desarrolla un debate acerca de esta cuestión a partir del estudio de dos instancias de participación, correspondientes a formatos descentralizados de gestión de los servicios de salud en la Provincia de Santa Fe, Argentina. Se analizan dos leyes provinciales, Ley N° 6.312 y Ley N° 10.608, que regulan e institucionalizan mecanismos a través de los cuales se incorporan organizaciones de la sociedad civil a la gestión de las instituciones de salud pública. El objetivo general planteado refiere al análisis de cuáles son las formas y oportunidades de participación de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones de las instituciones reguladas por estas leyes, entre los años 2008- 2015. Particularmente, se indaga acerca de cuáles son las características de las organizaciones de la sociedad que se involucran; cuál son las materias sobre las que actúan; y cuál es su peso específico en función de las herramientas/recursos de las que disponen en el proceso. Para ello se recurre al análisis de documentos de gobierno, normativas provinciales y entrevistas a actores clave. A partir de la indagación desarrollada se observa que los diseños institucionales explican en parte los resultados de los procesos de participación. Asimismo, se observó que el acceso a bienes materiales, culturales y simbólicos es condición de posibilidad para el ejercicio de la participación, y que por lo tanto, los mecanismos que posibiliten estructuras más igualitarias de distribución de los mismos, potencian el involucramiento de la comunidad en los procesos participativos.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE NEUROINCENTIVOS EN PYMES: PROPUESTA DE INDICADORES PARA SU MEDICIÓN

Albano, S.; Oviedo, R.; Santero, M.; Sassone, M.; Clapera, F.; Botin, J.; Secchi, J.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: salbano@fcecon.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN: El proyecto de investigación "Neuroincentivos para las PyMEs: Procurando Sinergia en el Capital Humano" (2020-2023), dentro del cual se enmarca el presente trabajo, es continuación del proyecto "Neurociencia como herramienta de Motivación y Desarrollo del Capital Humano en las PyMEs rosarinas" (2016-2019). Desde los comienzos de este último, el equipo de investigación ha estado trabajando activamente en dos PyMEs manufactureras de la ciudad de Rosario, interviniendo de diferentes maneras, a los fines de generar una propuesta basada en los aportes de las Neurociencias que pudiera aplicarse a diferentes PyMEs. En este trabajo, el equipo propone una serie de indicadores que podrían aplicarse para medir la efectividad de tal propuesta, evaluando su aplicación concreta en las dos PyMEs objeto de estudio a través de los años que viene durando su intervención. OBJETIVOS: (a) Proponer un conjunto de indicadores, aplicables a diferentes PyMEs, para medir el impacto de la aplicación de neuroincentivos. (b) Medir a través de dichos indicadores el impacto de la intervención del equipo de investigación en las dos PyMEs manufactureras rosarinas en las que viene trabajándose. METODOLOGÍA: Se parte de la búsqueda de diferentes indicadores de gestión que pudieran ser aplicables a PyMEs y midieran las variables de interés para el equipo investigador, para hacer luego una preselección de la que se extrajeron los indicadores concretos a aplicar a partir del consenso con las autoridades de ambas PyMEs en estudio, en función de la información con que ellos ya trabajan. Realizada la selección y definidas las fórmulas correspondientes, la medición se realiza a partir de la información actual e histórica brindada por las empresas. RESULTADOS: Los indicadores observados son: Productividad Laboral (razón entre la medida alcanzada y el insumo consumido), Eficacia (grado en que son alcanzados los objetivos de un programa, actividad u organización), Rendimiento (proporción de productos que han alcanzado el nivel de calidad definido), Capacitación (porcentaje de empleados que recibió al menos una hora de capacitación), Ausentismo (incidencia de las faltas de los trabajadores a su puesto de trabajo, cualquiera sea su motivo) y Rotación (relación entre la cantidad de egresos producidos en el año sin distinción de causa y la cantidad promedio anual de empleados de la empresa).

PRIMEROS REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS DE LAS/OS EGRESADAS/OS DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

Albornoz, A., Ingrassia, R.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ringrassia@fcecon.unr.edu.ar

El presente trabajo se enmarca en el diseño curricular dado que en el año 2019 comenzó la actualización del plan de estudio de la carrera Licenciatura en Administración. Aunado a esto, el bienio 2020-2021 signado por la ASPO/DiSPO aceleraron el proceso de digitalización. Debido a esto, se realiza una revisión histórica de los requerimientos tecnológicos que tuvieron las/os egresadas/os plan 2003 de la referida carrera. Desde una perspectiva de investigación, para luego triangular con otras, pudiera establecerse a futuro los mismos tipos de puestos de trabajo para luego actualizar sus requerimientos según la O*Net. Esta última es un repositorio global en donde reclutadores, profesionales y empleados mantienen actualizadas las habilidades, experiencias y herramientas tecnológicas que requieren los puestos de trabajo a nivel mundial. Al mismo tiempo, se analiza el tipo de organización en dónde se desempeñaron para estimar el grado de flexibilidad de estas ante cambios en el mercado. Luego, se diseña para el presente trabajo una estrategia metodológica basada en el Estudio de Casos Colectivo y Explicativo con la triangulación de datos (tiempo, espacio y persona) y método (Inter método) y una muestra para los casos por muestreo no probabilístico, intencionado del tipo instrumental por intensidad. Por último, como avances preliminares, se tiene que las/os egresadas/os, en su primera experiencia laboral, con un sistema integral a medida en pequeñas empresas (38%) y, en segundo lugar, grandes empresas (30%). Si bien se tiene un procesamiento parcial, la utilización de planillas de cálculo ha prevalecido entre los 3 (tres) puestos más antiguos y más actuales.

LA IMPORTANCIA DEL STAFF EN LA FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE UN ÁREA DE DECISIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Amigo, A.; Arcieri, H.; Bergmann, C.; Daffunchio, A.; Ortiz, G.; Páez, G.; Perozzi, A.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: adrianac.amigo@gmail.com

INTRODUCCIÓN: Siendo el desarrollo de competencias distintivas, un planteo estratégico, desarrollar la mejor combinación de recursos, para sustentar el perfil competitivo de la empresa, en las pequeñas y medianas empresas, es una metodología que requiere de una colaboración externa. Si bien las PyMEs, se enfrentan con dificultades inherentes a su volumen de negocios, sus estructuras fundacionales y los sesgos en sus procesos decisionales, su versatilidad y flexibilidad, les pueden platear oportunidades para su competitividad, estando preparadas para interactuar y aprovechar la influencia positiva del staff. La creación de un área de decisión en la gestión de los recursos de las PyMEs, resultará estratégica e irremplazable, como medio facilitador para desarrollar, identificar y potenciar sus capacidades distintivas, en la construcción de su propuesta de valor, que garantice su ventaja competitiva sostenible. **OBJETIVOS.** Analizar y fundamentar si es factible la creación de un área gestión de los recursos en las PyMEs. Reflexionar sobre la importancia estratégica y la facilitación de la gestión de los recursos en las PyMEs. Identificar todos los procesos externos e internos que permitirán potenciar e implementar la gestión de recursos en las PyMEs**.** Jerarquizar y transformar, a la gestión de los recursos, como proceso continuo de generación del valor, que sea reconocido en la organización, tanto para su desarrollo como para su control e implementación**.** Identificar la metodología recomendada para la gestión de recursos en las PyMEs, facilitar su implementación **METODOLOGÍA:** análisis perceptivo cualitativo. Instrumento de recolección: entrevistas centradas de grupo, grupos de interés. Tipo de preguntas: alternativas abiertas. Diseño muestral: dirigido**.** Total casos: 40 entrevistas dirigidas**.** Período de ejecución: Setiembre 2020-2022 Variables de segmentación: Socio económicas y Psicográficas. Unidad de análisis: PyMEs, de la ciudad de Rosario y Representantes de Asociaciones Intermedias. **AVANCES PRELIMINARES:** La gestión de los recursos en las PyMEs, no es un área de decisión, en todos los casos analizados y requiere de un grupo staff asesor posibilitado. Su proceso de gestión y administrativo, es un proceso insuficiente, con débil planificación, en la que el planteo sólo se limita a contrataciones verticales y no transversales, esporádicas y acorde a requerimientos cortoplacistas. El desarrollo de recursos soft, se formula por encima de los recursos hard.

INDICADORES DE GÉNERO EN EL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE SANTA FE

Andreozzi, L.; Peinado, G.; Giustiniani, P.; Geli, M.; Barman, A.; Márquez, I. De Stefano Parma, A.
Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: landreozzi@fcecon.unr.edu.ar

El objetivo del presente proyecto es desarrollar un conjunto específico de indicadores que midan las desigualdades en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe a partir de un análisis multivariado que operativice los factores que determinan dichas desigualdades, garantizando su comparabilidad espacial y temporal y focalizando en las desigualdades de género. Como fuente de datos se utiliza la Encuesta de Usos del Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, siendo los dominios de estimación de esta encuesta el estrato Universidad (UNR, UNL, UTN) y el estrato Institutos (CONICET, INTA, INTI). El Índice de Paridad de Género (IPG) propuesto por Blazquez Graf (2015) se calcula dividiendo el número de investigadoras entre el número de investigadores. En base a dicho índice se halló que el sistema santafesino se encuentra feminizado ya que por cada investigador varón hay 1,2 investigadoras mujeres. Sin embargo, al analizar dicho indicador por área temática se halló que las áreas más feminizadas son las Ciencias Sociales y Humanidades con un IPG de 2,43 y las Ciencias Biológicas y de la Salud con un IPG de 1,62. Como contrapartida aquellas áreas con menor participación femenina son las Ciencias Exactas y Naturales con un IPG de 0,80 y las Ciencias Agrarias, de Ingeniería y de Materiales con un IPG de 0,87.

ESPACIO PÚBLICO EN PUERTO NORTE. PERCEPCIONES DE LES USUARIES SOBRE REGULACIONES. USOS SOCIALES Y MARCAS IN SITU

Añaños M. C.; Vera, P.; Roldan, D.; Pelaez, J.; Casado, M.; Giraudo, A.; Ventroni, N.; Bessolo, B.; Lopez King, S.; Cicotti, V.
Centro de Investigaciones en Políticas Públicas y Sociedad, Instituto de Investigaciones, Facultad de Ciencia Política y RR. II., Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ananosmariacelina@gmail.com

Introducción, objetivo, hipótesis. Puerto Norte (PN) abre una serie de interrogantes sobre el conocimiento y percepción que tiene la población respecto a la regulación de su espacio de uso público. El estudio de las regulaciones nos permite decir que estos espacios son en realidad privados y su uso se hace bajo la figura de Servidumbre de paso. El objetivo es indagar las percepciones y conocimientos de esta figura legal en el área de estudio delimitada a Forum y Ciudad Ribera, las únicas donde es posible transitar y acceder a locales comerciales. Nuestra hipótesis es que mayormente la población desconoce esta situación y cree que se trata de un espacio público. **Metodología**. Nuestra aproximación es desde la Antropología urbana. Para conocer las percepciones hemos realizado, por un lado, una encuesta con preguntas abiertas, con una intención exploratoria sobre usos y valoraciones sobre los mismos en los espacios del área de estudio. Por otro lado, implementamos la experiencia de indagar las reacciones de la población *in situ* al brindarle información sobre la regulación. Esto se hizo mediante un recorrido al que se invitó a instituciones y público en general. Seleccionamos cuatro puntos, con una breve introducción de cada uno, volcada en un tríptico: 1- Virginia Bolten; 2-Forum-Ciudad Ribera; 3-El río; 4-Saliendo de Forum-Ciudad Ribera. **Resultados**. La encuesta piloto permite inferir que se desconoce la regulación del espacio de uso de PN. En cuanto al recorrido, los intercambios con les concurrentes aportó a reconocer al espacio de PN cómo fragmentado, cuando en un primer momento se lo pensaba más bien como un todo, indivisible. **Conclusión preliminar**. Consideramos que se debería informar a la población sobre estas regulaciones, sus implicancias sobre el uso del espacio y las diferencias con un espacio público. Mantener a la vista cuáles son los derechos y limitaciones en su uso sería una acción necesaria para aquelles que decidan en forma informada usufructuar de las Servidumbres de paso. La experiencia fue registrada en formato audio, fotográfico y video y se aspira a proseguir la indagación en base a este material.

LA ÉTICA CONTABLE DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS REGÍMENES INTERNACIONALES

Aquel, S.; Rodoreda, T.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (UNR)
E-mail: saquel@fcecon.unr.edu.ar

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación "La profesión contable: estado actual y tendencias futuras" desarrollado en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la UNR bajo el Código ECO2019. De allí se parte de considerar que la información es el objeto de la profesión contable, ya sea que la misma se genere internamente en la organización o aquella que surge de su interacción con el contexto.

La información contable se vuelve cada vez más sofisticada y la utilización de la misma adquiere significatividad en los negocios tanto locales como internacionales. La creciente relevancia del ejercicio profesional exige que esté acompañado de mayores cuidados éticos por parte de los profesionales. Así, se producen cambios tanto en la normativa local como en la internacional. El presente trabajo busca, habida cuenta de los últimos cambios en la normativa ética contable internacional, cuestionarse y reflexionar en torno al rol de ésta en el accionar de los profesionales, y si el concepto de régimen internacional - propio de la teoría de los regímenes internacionales - es útil para interpretar el rol de la normativa ética contable internacional en tanto estándares éticos mínimos de accionar para los profesionales de la disciplina.

Para llevar adelante la investigación se fijaron los siguientes objetivos: en primer lugar, desarrollar el concepto de regímenes internacionales en un contexto globalizado, en segundo término, analizar el nuevo código de ética de la Federación Internacional de Contadores IFAC (por sus iniciales en inglés, International Federation of Accountants), por último, buscar relaciones entre ambos análisis.

En vistas de lograr los objetivos formulados se propone, por un lado, una metodología de revisión bibliográfica - particularmente para indagar sobre el concepto de régimen internacional - y, por otro una lectura analítica del código de ética de la IFAC para poder determinar allí sus características y el tipo de norma que éste determina, sea esta prescriptiva o proscriptivas.

En el avance de la investigación realizada, pudo encontrarse que el Código de Ética de la IFAC resulta un corpus normativo que establece comportamientos éticos mínimos - norma de tipo prescriptivas - pero que, por su nivel de generalidad en primer lugar, y producto de la elevada incidencia de la profesión contable en un contexto globalizado - termina convirtiéndose en un régimen internacional. La existencia de estos contribuye a reposicionar el lugar de los profesionales contables no solo como los portadores de un conocimiento técnico específico, sino también como actores socialmente responsables de transmitir y producir información fiable, amparada por un comportamiento que, en caso de desviarse, es sancionado por una comunidad profesional.

LA VUELTA A LA PRESENCIALIDAD. HACIA UN MODELO EDUCATIVO HÍBRIDO

Arrabal, V.; Liberatore, A.; Mayol, M.; Reviglio, M.; Rosales, M.
Cátedra de Redacción 1. Escuela de Comunicación Social. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: varrabal@gmail.com

Durante el ciclo 2021, en un contexto de pandemia, la cátedra Redacción 1 de primer año del Profesorado y la Licenciatura en Comunicación Social, comenzó con una propuesta de cursado totalmente virtual. A partir de septiembre y en burbujas de alumnos, se pudieron realizar algunos encuentros presenciales y, a su vez, sostener la virtualidad para garantizar el cursado de todos los estudiantes, en lo que constituyó una experiencia "híbrida". El ensamblaje de distintos soportes permitieron el desarrollo de teoría y práctica de la redacción, así como diferentes estrategias de evaluación: blog institucional, plataformas de conectividad asincrónica y sincrónica y vías de comunicación como correo electrónico. El presente trabajo intenta dar cuenta de esta experiencia de cursado, autoevaluar el proceso y repensar nuevos modos de construcción del conocimiento en aulas híbridas. La herramienta que se puso en práctica fue un cuestionario realizado a fin de año con los estudiantes de las nueve comisiones, del que se recogieron datos cuantitativos y cualitativos que fueron analizados por el equipo docente. Los resultados dan cuenta de la percepción de los ingresantes a la vida universitaria, las condiciones y rutinas de estudio, las relaciones con profesores, ayudantes y otros estudiantes, la utilidad de los espacios y recursos de comunicación implementados, las modalidades de participación, la valoración de los contenidos de la materia, de las clases y las ventajas y desventajas del cursado virtual y presencial. Desde el lugar de ingresantes a la Universidad, los alumnos en general percibieron un gran desafío, aprendizaje y adaptación. Muchos describieron esta experiencia como positiva en un contexto difícil. Como ventajas de la virtualidad destacaron poder estar presentes desde otras ciudades, la comodidad y el acceso a las clases grabadas. Y como desventajas, depender de una buena conectividad, tener concentración fluctuante y socialización limitada. En cuanto a la presencialidad resaltaron el mayor intercambio con docentes, compañeros, más concentración, entendimiento y poder "vivir la Universidad". Y como desventajas, los tiempos y costos de movilidad. Acerca de lo mejor de la virtualidad que se podría incorporar en la presencialidad mencionaron las clases grabadas, las consultas on line, el blog de la materia, los grupos de Facebook y las entregas de trabajos por email.

LA PARIDAD DE GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Attara, J, Balbo, J, Delannoy, S, Di Monte, N, Mack, A, Pogliacomi, A.
Centro de Estudios e Investigaciones "Renato Treves", Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail solangedelannoy@gmail.com

Introducción: a poco más de 100 años de la Reforma Universitaria consideramos necesario realizar una profunda revisión de ese proceso y su vinculación (o no) con el movimiento de mujeres y feministas. Se observa que pese a la feminización de la institución: aumentos en las matrículas, carrera docente e investigación, es todavía escasa su injerencia en los lugares de decisión, como ser Rectorados, Decanatos, Gabinetes, Direcciones y Titularidades.
Objetivos: Describir la composición en relación al género en la UNR respecto de cargos docentes, gestión, electivos, y estudiantes. Relevar la percepción de la temática en los distintos claustros. Aportar a la elaboración de políticas académicas y reformas de normas que persigan la paridad.
Metodología: se emplea la perspectiva feminista, el paradigma de Derechos Humanos e Interseccionalidad, utilizando el método analítico, teórico- reflexivo, con una triangulación de datos cuantitativos y cualitativos.
Resultados: el equipo de trabajo procedió a realizar búsqueda y consulta de bibliografía pertinente para la investigación, e implementación de técnicas metodológicas. Se produjeron estadísticas con datos suministrados por la Dirección de Estadística de la UNR y otros de elaboración propia mediante el relevamiento de información disponible en la UNR, y Unidades Académicas. Se procedió a la sistematización, clasificación de datos comparativos, construcción de datos estadísticos y actualización del estado de situación. Participamos en jornadas científicas y congresos. Realizamos cursos de especialización. Junto a la Sociedad Argentina de Sociología Jurídica participamos del Proyecto de Investigación sobre relevamiento de Protocolos de Violencias en distintas Universidades Nacionales realizando encuestas a Estudiantes de Derecho, se están realizando comparaciones de los protocolos de género, de sus procesos de elaboración e implementación, ampliando de esta manera la visión de la Paridad de Género.
Transferencia de resultados a la comunidad: participación de parte del equipo en el Programa de Promotoras Barriales en Género y Diversidad en territorios vulnerables de Rosario.

EN BÚSQUEDA DE INTERSECCIONES ENTRE BIOLOGÍA, PSICOLOGÍA Y PSICOANÁLISIS

Audisio, E.; Terrádez, M.; Martino, P.; Vaamonde, J.D.; Ferrer, M.L.; Rebecchini, J.; Scaglia, R.; Torales, M.; Verbauvede, A.P.; Latini, M.G.; Petunchi, V.
Cátedra de Biología Humana, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: eaudisio@unr.edu.ar

Introducción: Esta presentación deriva de un proyecto de investigación cuyo objetivo es contribuir a la búsqueda de interrelaciones entre la biología, la psicología y el psicoanálisis. La necesidad de indagar acerca de estas relaciones se ha originado a partir de un problema observado durante la práctica docente, consistente en la opinión de algunos estudiantes de considerar poco importante la formación biológica en la carrera de Psicología. Esta concepción se constituye en un verdadero obstáculo al momento de emprender el estudio de las materias psicobiológicas. **Objetivos:** Con el propósito de superar esta problemática, se busca establecer relaciones entre la biología, la psicología y el psicoanálisis, a partir del reconocimiento y análisis de ejes temáticos que puedan constituirse en zonas de intersección entre dichos campos disciplinares. **Metodología:** Desde el punto de vista metodológico, se trata de una investigación documental enmarcada en la lógica cualitativa. **Resultados preliminares**: Los resultados de la primera etapa de la investigación consistieron en la delimitación de tres temas: 1) el dolor físico considerado desde la neurofisiología y el psicoanálisis, ya que se trataría de un fenómeno que emerge en los límites del organismo y la psique; 2) el estrés laboral y el síndrome de burnout, analizados desde una perspectiva integradora, a partir de la psicología cognitiva, la neuroendocrinología y la inmunología; y 3) la neuroinflamación y su impacto en las funciones cognitivas, que tal como el tema anterior, permite articular aspectos propios de la psiconeuroinmunología. Actualmente se está trabajando en la revisión y reinterpretación del material bibliográfico, la reformulación y la síntesis de los conceptos. **Discusión:** Particularmente se discute acerca de la posibilidad de elaborar explicaciones originales e integradoras, prestando especial interés por aquellos aspectos que representen intersecciones de los tres campos disciplinares, reconocidos como heterogéneos. Las producciones que resulten de este trabajo de investigación podrán ser utilizadas como insumos para la tarea docente en la enseñanza de la asignatura Biología Humana.

ENTRE LA INTEGRACIÓN ESCOLAR Y LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: ESTUDIO DE CASOS ACERCA DE LA ALFABETIZACIÓN DE NIÑOS Y JÓVENES CON SINDROME DE DOWN

Baez, M.; Cavacini, E.; Fernández, G.; Canosa, C.; Ponce, S.
Especialización en Alfabetización e Inclusión. Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: monica.baez@unr.edu.ar

Este trabajo se basa en un Proyecto más amplio de carácter interdisciplinario con niños y jóvenes con diagnósticos específicos, integrados en escuelas públicas comunes, acerca de cómo aprenden a leer y a escribir con el fin de interpretar las mejores estrategias didácticas y/o terapéuticas, para acompañarlos en ese proceso. En el ámbito educativo latinoamericano se ha ido gestando un cuerpo normativo que instala diferentes estrategias educativas para la integración de personas con necesidades educativas especiales. Sin embargo, la permanencia de estos sujetos en un "no saber" pese a una larga inserción escolar constituye un desafío para la investigación interdisciplinar. El equipo que lleva adelante esta investigación está conformado por fonoaudiólogas, psicólogas, psicolingüista, docentes y estudiantes de la Especialización en Alfabetización e Inclusión (CEI/UNR). La metodología adoptada se funda en el marco provisto por la epistemología genética, los aportes de la historia cultural acerca de la escritura y las culturas de lo escrito y en investigaciones psicolingüísticas previas. Se interpreta que el conocimiento no es un estado invariante, sino un proceso cuyo devenir es necesario analizar con la mayor exactitud posible. La reconstrucción de ese devenir, que permite determinar cuáles son las relaciones entre un sujeto y un objeto de conocimiento particular, requiere de la articulación de diferentes modos de exploración (entrevistas, situaciones diseñadas ad hoc, observaciones) las que permiten explorar desde la perspectiva de los sujetos sus sistemas de interpretación. En consonancia con lo antedicho, este estudio consiste en una investigación aplicada de tipo exploratorio y descriptivo de carácter cualitativo. En esta presentación se informan los datos obtenidos a través del seguimiento de tres estudiantes adolescentes con Síndrome de Down en situaciones específicas de lectura y de escritura, quienes evidenciaron diferenciaciones y coordinaciones sucesivas que indicaron la complejidad y congruencia de las hipótesis que se estaban formulando así como las transformaciones que operaron respecto del dominio de la escritura. Estos avances contribuyen a la reflexión acerca de las potencialidades cognitivas de estos estudiantes para el aprendizaje del lenguaje escrito y la importancia e incidencia de las modalidades de enseñanza en su posible desarrollo.

LA FORMACIÓN EN DERECHOS HUMANOS ¿UN CONTENIDO TRANSVERSAL?

Ballerini, A.; Figueras, L.; Suarez, S.; Del Carlo, C.; Escurra, A.; Marini, M.; Garcete, E.; Santanocito, G.; Celaya, M.
Facultad de Psicología – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ballerinialejandra@gmail.com

Si bien la problemática de los derechos humanos constituye una base fundamental para todas las profesiones comprometidas con la sociedad y por ende deberían ser un eje transversal de la formación superior, su incorporación en los planes de estudios no ha sido sencilla. Con el objetivo de investigar cómo se ha incluido la perspectiva de Derechos Humanos en la formación de lxs psicologxs en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario, es que se lleva adelante el proyecto "Perspectiva de Derechos Humanos en la formación de grado de lxs psicólogxs. Una aproximación regional". Del análisis de los programas vigentes en 2019 se desprende que la forma de inclusión no es homogénea y se destacan diferencias significativas en la forma de incluir los contenidos. Luego de haber relevado y analizado las actividades curriculares y extracurriculares llevadas adelante en la Facultad de Psicología que abordaron tanto la perspectiva integral como algún aspecto específico durante el transcurso de los últimos 3 años, se propone analizar nuevamente los programas de las asignaturas con miras a detectar si han operado diferencias en torno a este eje. En este caso se presentan los resultados de la comparación de los programas vigentes al 2019 con los programas vigentes en 2022. Cabe resaltar que en la Facultad de Psicología los programas deben ser presentados y aprobados cada 3 años.

PANDEMIA Y DESPUÉS. CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DE DOCENTES DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNR

Ballerini, A.; Del Carlo,C.; Suarez, S.; Corsetti, T.; Escurra, A.; Figueras, L.; Ludueña, D.; Aochar, F.; Lescoulie, R.; Caggiano, C.
Facultad de Psicología – Universidad Nacional de Rosario
E-mail: ballerinialejandra@gmail.com

INTRODUCCIÓN: El mundo del trabajo se ha visto profundamente afectado por la pandemia del coronavirus COVID-19, y la docencia universitaria no ha sido una excepción. Mediante este proyecto de investigación se procuró conocer la percepción que tienen lxs docentes de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario acerca de las condiciones y medio ambiente de trabajo, poniendo especial énfasis en las modificaciones impuestas por la pandemia covid-19. OBJETIVO GENERAL: Conocer la percepción que tienen lxs docentes de la Facultad de Psicología de la UNR acerca de sus condiciones y medio ambiente de trabajo. METODOLOGÍA: Se confeccionó un cuestionario *ad hoc* que releva el imaginario construido por lxs docentes, explorando la relevancia que otorgan y la valoración que asignan a los factores de CyMAT, los riesgos psicosociales y las variables que moderan o incrementan el impacto de dichos riesgos, como así también aquellos que pueden generar sufrimiento. Los resultados de la aplicación de dicho instrumento se contrastaron con entrevistas cualitativas semi estructuradas realizadas a diversxs informantes. AVANCES PRELIMINARES: Del análisis preliminar de los primeros cuestionarios realizados se desprende que la modalidad de teletrabajo generalizada a partir de la pandemia Covid-19 tuvo un fuerte impacto en las condiciones del trabajo docente. Y si bien, en el ámbito universitario dicha modalidad puede considerarse provisoria, algunos de los cambios impuestos por la pandemia continúan operando aún luego de la vuelta a las clases presenciales.

POBREZA DE TIEMPO EN EL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE SANTA FE

Barman, A.*
Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, UNR. (UNR. CIN.)
*Becaria "Estímulo a las Vocaciones Científicas" Convocatoria 2020.
E-mail: barmanagustina@gmail.com

El objetivo del trabajo es calcular la pobreza de tiempo de los/as investigadores/as a través de la Medida de la Pobreza de Tiempo e Ingreso del Instituto Levy (LIMTIP) y analizar el escenario de distribución equitativa del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados entre los géneros. Como fuente de datos se utiliza la Encuesta de Usos del Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, siendo los dominios de estimación de esta encuesta el estrato Universidad (UNR, UNL, UTN) y el estrato Institutos (CONICET, INTA, INTI). La metodología para el cálculo de la pobreza de tiempo propuesta por el Instituto Levy se basa en la siguiente ecuación: $D_{ij} = 1440 - TR_i - \alpha_{ij} TNR_{ij} - C$ donde la variable Dij representa el déficit/superávit de tiempo de la persona j perteneciente al tipo de hogar j (éste subíndice representa el tipo de hogar al que pertenece la persona encuestada). Si $D_{ij} > 0$ se posee superávit de tiempo, si $D_{ij} = 0$ la disponibilidad de tiempo es nula y si $D_{ij} < 0$ se posee déficit de tiempo, es decir, se es pobre de tiempo. Del total de las personas encuestadas el 20,8% resultó ser pobre de tiempo. Este porcentaje es mayor que el observado en la ciudad de Rosario según la Encuesta de Usos del Tiempo del 2010, donde fue del 10%. A su vez, del total de las mujeres casi el 22% son pobres de tiempo mientras que ese porcentaje es del 19,6% para los varones. Adicionalmente, mediante la utilización del coeficiente α de la ecuación antes vista (que representa la participación en el trabajo no remunerado) es posible simular escenarios alternativos en la distribución de la carga de trabajo doméstico y de cuidados. La distribución observada actualmente en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe es desigual y recae mayoritariamente sobre las mujeres por lo cual se decidió analizar un escenario de distribución equitativa, distribuyendo la carga del trabajo no remunerado por la cantidad de integrantes del hogar. Al comparar la simulación con los datos analizados anteriormente, se observa que la cantidad total de personas pobres de tiempo aumenta en un 5,56%, pasando de 85 a 90 personas. Sin embargo, la distribución equitativa modifica sustancialmente la composición de la pobreza de tiempo según el género, ya que la cantidad de mujeres pobres de tiempo baja en un 20% y la cantidad de varones sufre un incremento del 31,1%.

UNA METODOLOGÍA COLABORATIVA E INTERDISCIPLINARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REPOSITORIO DE DATOS ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Bongiovani, P. C.[1 3]; Esteva, M.[2 3]; Díaz Pacífico, F.[4 3]; Gutierrez, A. P.[5 3]; Balparda, L.[6]; Mestre, D.[6]; Salazar, A.[1]; Frean, P.[1 3]

[1] Unidad de Gestión de Acceso Abierto. Comité de Acceso Abierto. Universidad Nacional de Rosario.

[2] University of Texas at Austin - Texas Advanced Computing Center (TACC)

[3] Facultad de Humanidades y Artes. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad Nacional de Rosario.

[4] Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. Biblioteca Dr. Hipólito González. Universidad Nacional de Rosario.

[5] Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.

[6] Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Escuela de Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: pbongio@unr.edu.ar

Introducción y objetivo: En el proceso de ciencia abierta, que la UNR está desarrollando desde 2008 a partir del Repositorio Hipermedial (RepHipUNR), que incluye la creación de políticas de acceso abierto y del Portal Revistas UNR, se decidió innovar y fortalecer esta estrategia con la implementación de un repositorio específico y servicios de curación de datos de investigación. El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar una metodología para la planificación e implementación de un repositorio institucional de datos abiertos de investigación para la Universidad, en el marco de la Unidad de Gestión de Acceso Abierto (UGAA) y Comité de Acceso Abierto. Se presenta una metodología de trabajo colaborativa, basada en la conformación de un equipo de trabajo interdisciplinario compuesto por investigadores de diferentes unidades académicas, bibliotecarios e informáticos. En 2021 se instaló un Dataverse de testeo como espacio de trabajo y experimentación, que permitió responder a las necesidades de entrenamiento y difusión en datos abiertos, adaptando este proceso iterativo al contexto local. En el Dataverse los investigadores y bibliotecarios aprendieron a curar y a publicar datos de diferentes disciplinas. Asimismo, las políticas de uso y los servicios (guías, entrenamiento, servicios de curación), se adecuaron a la legislación de datos Argentina, contemplaron estándares internacionales y la continua necesidad de difusión y formación de la comunidad. Resultados: El repositorio RDA-UNR se encuentra operativo desde agosto de 2022 y cuenta con la publicación de 8 *datasets* (conjuntos de datos) curados conjuntamente por sus autores e integrantes del equipo de la UGAA. Se creó un portal RDA-UNR donde se encuentran disponibles las guías de uso, políticas, buenas prácticas, glosario, material didáctico, historias de datos, servicios y equipos conformados. Durante el proceso, se realizó la primera traducción al español de las Guías de Uso del software Dataverse desarrollado por la Universidad de Harvard. Esta nueva infraestructura del conocimiento permite la preservación y el acceso libre a los datos académicos, contemplando las necesidades y características de la comunidad de docentes investigadores de la UNR.

LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN CARRERAS DE INGENIERÍA. PROPUESTAS DE LA VIRTUALIDAD PARA RECUPERAR EN LA PRESENCIALIDAD

Braccialarghe, D.; Introcaso, B.; Walpen, J.; Wagner,W.
Departamento de Matemática, Escuela de Formación Básica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario
E-mail:{dirce, beatriz, walpen, wagner}@fceia.unr.edu.ar

En esta etapa donde es posible volver a encontrarnos en las aulas, queremos recuperar, potenciar y no abandonar actividades propuestas a las y los estudiantes en la etapa de virtualidad. Durante el período de aislamiento se presentaron distintas actividades a dos cursos de Álgebra y Geometría Analítica de 70 estudiantes cada uno en modalidad remota. Las mismas se basaron en el trabajo que venimos realizando como docentes en asignaturas de Matemática del Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario.

Teniendo como marco la Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa, entendemos que el conocimiento se genera a partir de prácticas sociales situadas y por lo tanto es necesario proveer contextos para resignificar los conceptos. Así por ejemplo, luego de haber presentado las distintas secciones cónicas, pedimos a las/os estudiantes que realizaran en sus hogares la construcción de las mismas utilizando estacas, hilo y regla no graduada. Les solicitamos que filmaran el procedimiento y que lo compartieran en el Foro del aula virtual.

Al mismo tiempo, en lo que hace a la formación de ingenieros/as, la modelación y la simulación son prácticas cada vez más frecuentes en la labor profesional, ya que muchas veces problemas de tiempo, recursos o seguridad impiden realizar pruebas en el medio natural con los componentes concretos. A partir de esta idea se pidió a las/os estudiantes que modelizaran y simularan distintos movimientos rectilíneos sobre una mesa de pool. Para ello debieron tener en cuenta: posición y velocidad inicial de la bola, rebotes en las bandas, y construir las ecuaciones necesarias para simular los movimientos (sugerimos utilizar *Scratch*, un lenguaje de programación visual libre).

Las actividades realizadas generaron gran entusiasmo y fue posible utilizarlas para discutir sobre los conceptos puestos en juego. Sin embargo, en los encuentros virtuales fue y es difícil lograr intercambios, la posibilidad de escucharse unos/as con otros/as o reflexionar sobre una problemática planteada; en definitiva: la construcción de conocimiento. La gestualidad, los comentarios espontáneos frente a cosas que se escuchan, los silencios, las inflexiones que enriquecen los debates no tuvieron posibilidad de existir en el marco de la necesidad de apagar los micrófonos de quienes no estuvieran haciendo uso de la palabra, de apagar las cámaras de quienes tuvieran dificultades de conexión, de habilitar nuevos ingresos a la reunión de aquellos a quienes se les cortaba, etc.

En el presente trabajo describimos actividades presentadas a las y los estudiantes en el periodo de aislamiento y mostramos una propuesta de cómo llevarlas al aula real, esa aula extendida donde dejamos entrar el contexto y por lo tanto la experiencia de cada uno, que genera una experiencia colectiva capaz de crear conocimiento transformador.

PENSAMIENTO/IDEA DE ABANDONAR LA CARRERA Y VARIABLES ASOCIADAS

Bragagnolo, G.; Borgobello, A.; Rey, A.; Castellaro, M.; Carabajal. J.; Paris, L.; Alloa Casale, I.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: gracielabragagnolo@gmail.com

Introducción: El presente estudio se enmarca en un proyecto de investigación donde se analizan hábitos de estudio y ansiedad frente a exámenes en la universidad, el mismo arrojó que un 56,1% de los estudiantes encuestados pensó en algún momento abandonar la carrera, por lo interesa evaluar las variables asociadas a la idea de abandono. **Objetivos:** Analizar las diferencias entre los estudiantes que pensaron en abandonar los estudios y los que no lo hicieron en relación a las variables asociadas. **Método:** Se administró a una muestra de 358 alumnos de la carrera de Psicología, UNR, un cuestionario *online* que contenía las Escalas de Hábitos de Estudio, Actitud docente, Cursar en Covid y Ansiedad ante examen, Rendimiento Académico y preguntas abiertas referidas a las causas de pensar en abandono. **Problemática socioproductiva:** Mejorar calidad de vida universitaria. **Resultados:** Quienes no pensaron abandonar, arrojaron promedios superiores en Hábitos de Estudio (F: 14,918 p=0,000), Actitud docente (F:6.380 p=0,12), Cursar en Covid (F: 25,078 p=0,000), Rendimiento Académico (U:20,313 p=,000). Los estudiantes que pensaron en abandonar los estudios obtuvieron un mayor promedio en ansiedad ante exámenes (F: 14,977 p=0,000) y manifestaron como causas de pensar en abandono sentir estrés por la pandemia (49,6%), exigencia y expectativas de logro (41%), exceso de responsabilidades (12,8%), estrés ante exámenes (10,3%), entre otros. Quienes pensaron en abandonar los estudios mostraron un estilo explicativo pesimista con baja percepción de autoeficacia, mientras que aquellos que no habían pensado en dejar sus estudios mostraban un estilo explicativo optimista con una alta percepción de autoeficacia y acciones concretas que llevan a metas y logros a pesar de dificultades. **Discusión:** Se considera que a pesar de que la pandemia influyó en el pensamiento de abandonar estudios, habría otros factores que inciden en dicho pensamiento tales como las exigencias y expectativas de logro, la dificultad para afrontar responsabilidades, la ansiedad ante exámenes, el estilo explicativo pesimista. Dichos factores constituyen patrones de pensamiento y acción aprendidos tempranamente, de manera tal que pueden ser superados, por ello se considera que la institución necesita idear estrategias para contribuir al desarrollo de habilidades para la vida de sus estudiantes.

POSIBLES CAMBIOS EN LA POLÍTICA AGRÍCOLA DE EE.UU.

Bula, A.; Vaudagna, L.; López, R.; Carrizo, J. C.; Dearma S.
Cátedra de Economía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: alfredo.bula@unr.edu.ar

La Farm Bill (Ley Agrícola) de los Estados Unidos es un paquete legislativo que se renueva aproximadamente cada cinco años, la última fue aprobada en 2018 y entró en vigencia en 2019, por lo que actualmente se está discutiendo la próxima. Los programas de ayuda a los productores agrícolas activan sus pagos cuando los precios de mercado se encuentran por debajo de un precio de referencia, o cuando el ingreso real del productor se encuentra por debajo de un ingreso de garantía. Se estima que los gastos de estos programas en 2022 disminuyan debido a los fuertes aumentos en los precios de los *commodities*. En lechería, antes del 2014, existía una política de cobertura respecto sólo a la variación del precio de la leche. Ese año, se implementó un cambio en la política láctea al establecer el Programa de Cobertura de Márgenes (DMC). Con el DMC los productores de leche pueden proteger un margen estimado en función de los precios nacionales de la leche, maíz, harina de soja y heno de alfalfa. Desde entonces, la política en lechería parece haber dejado atrás los pagos por precios deficientes para cubrir márgenes sólo en caso de una coyuntura excepcional. Hoy, la agricultura parece estar atravesando una situación similar a la que atravesó la lechería en 2012. Si bien los precios de los granos están cercanos a sus máximos históricos, no es de esperar que se sostengan en esos valores, y los costos de producción se han incrementado en una mayor proporción. Utilizando probables escenarios futuros, el presente trabajo pretende poner en evidencia la situación que podrían atravesar los productores agrícolas estadounidenses en los próximos años y pensar posibles modificaciones en la política agraria. Se realiza una revisión de la bibliografía y un análisis del programa de cobertura de márgenes en lechería para ver su factibilidad de aplicación en granos. Es de esperar que en la nueva Ley se revisen los precios de referencia y que se replantee la estructura de pagos en los programas agrícolas, para tener en consideración la nueva estructura de costos de los productores y cubrir márgenes ante determinadas coyunturas.

ARGENTINOS MIGRANTES Y MEMORIA RECIENTE EN SITIOS DE REDES SOCIALES

Busso, M.
Facultad de Ciencia Política y RR.II., Universidad Nacional de Rosario. (UNR. CIM. CONICET).
E-mail: mar_busso@hotmail.com

En el presente trabajo se presentarán resultados preliminares de una investigación en curso, cuyos objetivos apuntan a dar cuenta de la construcción discursiva de las identidades de los migrantes argentinos en sitios de redes sociales de Internet. En particular, en este póster se presentarán aspectos relativos al contenido producido en distintos grupos de la red social Facebook destinados a argentinos residiendo en el exterior, a fines de caracterizar las principales temáticas objeto de la interacción de los participantes, ligadas a una "pertenencia nacional" argentina. Más precisamente, se abordarán publicaciones realizadas durante el año 2022, entendiendo que abarcan el pasaje de una progresiva 'normalización' a nivel sanitario (asumiendo el pasaje a una suerte de post-pandemia del Covid-19), signado por mayores posibilidades a nivel de movilidad de personas, así como la diversificación en cuanto a tópicos objeto de la interacción entre los participantes de dichas interfaces. En ese sentido, se expondrá el análisis realizado acerca de dichas publicaciones en tanto vehículos de memoria de las vivencias sobre ese pasado reciente, en vinculación con los procesos migratorios de lo que esos argentinos fueran partícipes.

APORTES DE LOS ESTUDIOS DECOLONIALES A LA PSICOLOGÍA COMUNITARIA LATINOAMERICANA

Buzaglo, A.; Divita, M.; Fedorchuk, M.; Augsburger, C.
Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: analiabuzaglo@hotmail.com

El trabajo describe los principales hallazgos de la tercera etapa de investigación del proyecto: "Recorridos epistemológicos latinoamericanos en el campo de la Psicología Social Comunitaria y sus condiciones socio-históricas de emergencia", acreditado por la Facultad de Psicología de la U.N.R. El objetivo general plantea describir e identificar las trayectorias teórico-metodológicas en el desarrollo de la Psicología Social Comunitaria (PSC) latinoamericana. Los objetivos específicos proponen describir y analizar los anclajes socio-históricos y los desarrollos particulares en los diferentes escenarios territoriales y políticos, e identificar las matrices epistemológicas que sustentan los diferentes enfoques de la PSC. Metodológicamente se trata de una investigación bibliográfica teniendo en cuenta la pertinencia, exhaustividad y actualidad de las producciones en el campo en relación a los objetivos propuestos y se ubica un período que abarca desde los inicios de la PSC en los años 60' hasta los desarrollos teórico-metodológicos actuales. En esta etapa, considerando las dimensiones de análisis identificadas -contextual, disciplinar y epistemológica-, encontramos los siguientes resultados: 1) nuevas formas de comprensión de la PSC latinoamericana a partir de los aportes de los estudios decoloniales 2) desdisciplinarización de las prácticas: construcción de conocimientos situados como campos de problemáticas 3) contrahegemonía en la horizontalización de los saberes. En cuanto al primer resultado, existen aportes de los estudios decoloniales a la PSC: la decolonización de la subjetividad, la deconstrucción del paradigma hegemónico, y la construcción de la realidad sobre otras matrices (Rozas Ossandón, 2018) Respecto del segundo, reconocemos efectos de legitimación y procesos de decolonización de las prácticas socio-profesionales en sus modos de producción de conocimientos. Por último, en cuanto al tercer resultado, la investigación acción participativa establece un posicionamiento ético-político y epistémico (Fals Borda; Rodríguez Brandao, 1987) que reivindica la producción colectiva de conocimientos. De acuerdo con los siguientes resultados, los aportes de los estudios decoloniales a la PSC contribuyen a la deconstrucción de la matriz colonial, capitalista, eurocentrista, patriarcal y racista (Quijano, 2000) de las praxis socio-comunitarias latinoamericanas.

CAMBIO TECNOLÓGICO Y CULTURA. ESTUDIO EN ORGANIZACIONES DE COMERCIO DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE ROSARIO. APLICACIÓN DE LA TEORIA DE CONVENCIONES

Caila, M.; Leda, A.; Pérez, S.; Ulla, V.; Scaramuzzino, B.; Schurrer, A.
Facultad Ciencias Económicas-UNR (IIATA)
E-mail: mercedescailaf@gmail.com

Se estudia la coordinación interna ante modificaciones tecnológicas en empresas de la misma rama de actividad que poseen distintos regímenes de propiedad. Se analizan las modalidades privada, mixta y cooperativa, viendo si estas formas jurídicas imponen condicionamientos a la coordinación ante la innovación. La investigación se desarrolla en instancias donde se aprecia la necesidad de realizar innovaciones y su impacto en la estructura y la incidencia de las diversas prácticas culturales.
Las organizaciones encuentran restricciones, estímulos y normativas, que provienen tanto del mercado como de reglas de su constitución jurídica y organizacional. El contexto similar permite trayectorias variadas en la coordinación interna. Las restricciones propias de los regímenes de propiedad afectan a las partes, tanto por los límites burocráticos como por las prácticas culturales entre actores.
Es necesario conocer los aspectos del contexto, así como las caracteríscas formales que inciden en la coordinación.
Palabras claves: Sistema social. Innovación tecnológica, cultura.

Objetivos:

Analizar los cambios y actitudes en las organizaciones frente a los distintos tipos de innovación e incorporación de nuevas tecnologías según los diferentes regímenes de coordinación interna y evaluar los impactos derivados de diferentes regímenes de propiedad.

Metodología aplicada:

El tema exige un enfoque cualitativo, centrado en el análisis de la relación del objetivo general y, subsidiariamente cuantitativas para los distintos posicionamientos de cada establecimiento. Se aplica el análisis señalado en Teoría de las Convenciones. Las principales herramientas han sido las entrevistas semiestructuradas.

Avances preliminares:

Las principales modificaciones han sido la implementación de nuevas modalidades de distribución y marcas. En todas las organizaciones se observaron dificultades, dado que el entorno impuso modificaciones. Se observa que la cooperativa contaba con experiencia en realizar modificaciones, quizá la menos preparada fue la tipo privado marcada una cultura rígida. En este marco de actuación es común que todas las prácticas culturales hayan sido afectadas, sin embargo ciertos dispositivos culturales dificultaron realizar transformaciones en los entornos de turbulencia como el observado en este período.

REFORMAS CURRICULARES Y PLURALISMO TEÓRICO

Cappelletti, A.; Mengo, C.; Mariatti, A.; Biga, V.; Galeazzo, P.; Gallo, G.; Nieto, C.; Sancho, L.; Taglioni, R.; Vinuesa, C.; Zamboni, L.; Vila Ortiz, J.; Borrás, M.; Formaggini, L.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: carinamengo@yahoo.com.ar

Introducción. Enmarcado en el proyecto: "Enseñanza universitaria de la Psicología: supuestos filosóficos en torno a la noción de sujeto", esta presentación toma como herramienta la comparación de la estructura curricular de los Planes de Estudio de las carreras de Psicología de las Universidades de Rosario, Córdoba (UNC) y Buenos Aires (UBA). El presente trabajo tiene por objeto indagar la noción de pluralismo teórico a la luz de los cambios curriculares producidos durante la última década en las carreras de grado de Psicología de nuestro país. **Metodología.** La metodología utilizada posee carácter cualitativo y se orienta a la interpretación del material documental, en este caso, los planes de estudios de las carreras de Psicología de la UNR (Res. 437/2014), UNC (Res. 2164/2019) y UBA (Res. 6768/2013). **Avances preliminares.** Los planes de estudio funcionan como un complejo ordenador institucional que, en el conjunto de sus proposiciones, despliegan premisas, hipótesis y conclusiones generales. Al mismo tiempo representan un conjunto de condiciones materiales en cuanto a presupuesto, infraestructura y recursos y un conjunto de prácticas áulicas que involucran diferentes procesos cotidianos de enseñanza- aprendizaje. Estos tres niveles de concreción curricular, desarrollados teóricamente por César Coll en la década del '80, fueron considerados como punto de partida, tanto para los diagnósticos realizados acerca de los antiguos planes de estudio durante los años noventa, como para el diseño de nuevos planes de estudio durante el período 2009- 2015. De acuerdo a la Resolución Ministerial 343/09 los planes de estudios "deben contemplar una formación generalista con pluralismo teórico y perspectiva multidisciplinaria, que posibilite la posterior especialización del egresado. La profesionalización se realizará a través del proceso de afianzamiento y complejización progresiva de los conocimientos teóricos y prácticos, reservándose la especialización como actividad de posgrado". A partir de esto nos interrogamos acerca de los supuestos ontológicos y epistemológicos que están en la base del sintagma *pluralismo teórico*. La lectura comparativa de los Planes de Estudio en su estructura formal, es decir, en la propuesta de división entre ciclos y áreas y en la denominación de materias, nos permite observar que en UNC y en UBA los planes acentúan los ciclos de formación (abordajes pedagógicos que van de lo general a la especificidad de la práctica), mientras en UNR se enfatiza la organización por áreas (dichas áreas suponen la integración de conceptos en temas, es decir, suponen la relación entre teoría y práctica desde los primeros momentos de la carrera). Leída a la luz de la fundamentación de los Planes, esa diversidad curricular implica una revalorización del pluralismo teórico que se muestra tanto en la estructura, como en la denominación de materias, desplegada en nuevas y variadas designaciones. En suma, se puede afirmar que el pluralismo teórico aparece como diagnóstico, exigencia y nueva organización del campo disciplinar.

ESTRÉS ACADÉMICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Carabajal, J.; Ciliberti, A.; Alloa Casale, I.; Borgobello, A.; Rinaudo, A.; Gonzalez, R.; Bragagnolo, G.; Paris, L.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: juanjosecarabajal1@gmail.com

El estrés académico es un complejo proceso de interacción entre modalidades de cumplimiento de eventos curriculares y la valoración que cada alumno realice de sus posibilidades de afrontarlas exitosamente. Durante el periodo 2020 – 2021 la carrera de psicología de la Universidad Nacional de Rosario adaptó su dictado a la virtualidad, generando situaciones de diverso impacto en las instancias de enseñanza-aprendizaje. Por lo antedicho este trabajo se orienta a identificar los indicadores de estrés académico percibidos por estos estudiantes en el período de pandemia. Se diseña así un estudio descriptivo, recabando las experiencias de 226 alumnos seleccionados por disponibilidad, de segundo a sexto año de la facultad de psicología, quienes respondieron un cuestionario anónimo sobre hábitos de estudio con un módulo específico para la situación de pandemia. Los resultados muestran que los indicadores de estrés académico se agrupan en las siguientes categorías: a) internas: cambios en la concentración y motivación para el estudio; b) académicas: aumento de las exigencias, generando modificaciones en la administración habitual del tiempo de estudio; c) familiares: desequilibrio en el ecosistema por problemas de conciliación por el uso compartido de espacios y dispositivos y las interferencias; d) socioeconómicas: pérdidas de empleo o ingresos producto del aislamiento; e) tecnológicas: este aspecto puede a su vez subdividirse en las dificultades por los recursos materiales (acceso a internet, datos, conectividad y cantidad de dispositivos en cada grupo familiar), desconocimiento del manejo de las plataformas y agotamiento por el tiempo de exposición a las pantallas. Un número reducido de estudiantes con sobrecarga de tareas por trabajar, estudiar y ocuparse del hogar o hijos, evalúan la virtualidad como experiencia positiva por optimizar el manejo de los tiempos y evitar el estrés de traslados. Se concluye reflexionando sobre las estrategias implementadas por la universidad pública para facilitar el desarrollo de las actividades académicas durante la pandemia, antecedente que abre al interrogante por las condiciones de trabajo docente y las variables que se jugaron para el proceso de adecuación de la educación remota en un terreno diseñado exclusivamente para la presencialidad.

Palabras clave: estrés académico, pandemia, virtualidad.

CULTURAS, POLÍTICAS Y CIUDAD EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XXI EN ROSARIO

Cardini, L.; Broguet, J.; Castro, A.; Gaitán, P.; Iriarte, M.; Kamerbeek, C.; Mennelli, Y.; Moisés Sosa, G.; Montenegro, M.; Polola, D.; Rey, C.; Tellería, M. C.; Verdi, I.
Instituto de Investigaciones Socio Históricas Regionales, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR.ISHIR.CONICET).
E-mail: lauricardini@hotmail.com

La investigación que presentamos aborda las políticas culturales en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina durante las primeras décadas del XXI. Los objetivos son generar conocimientos desde una perspectiva socioantropológica acerca de las políticas culturales planeadas e implementadas por las dependencias estatales en la ciudad de Rosario y analizar distintas concepciones de cultura y de políticas culturales sustentadas por diversos agentes intervinientes. La propuesta se inscribe en el campo de las políticas culturales, poniendo en juego discusiones procedentes de la antropología social y la metodología se centra en un proceso dialéctico entre trabajo teórico y de campo mediante observaciones y entrevistas. Los avances preliminares se condensan en la identificación de momentos claves de las políticas culturales, y/o puntos de inflexión en su institucionalidad normativa, representaciones y prácticas respecto a la cultura, el trabajo y el Estado que articulan las transformaciones del sector cultural local. En las primeras décadas del siglo XXI el proceso de ampliación de las dependencias culturales, se dio en simultáneo con innovaciones en el organigrama institucional y la deselitización de las nociones de cultura. Este proceso de complejización de las áreas culturales responde a la composición del campo artístico-cultural de la ciudad caracterizado por sus vinculaciones históricas entre grupos artísticos, organizaciones e instituciones, la apuesta de los gobiernos municipales, principalmente desde el período democrático de convocar a referentes del mundo artístico como protagonistas de las áreas estatales en cultura. Otro elemento importante es el empuje de y entre colectivos artísticos, organizaciones culturales y movimientos que entramó a los agentes claves en y con la estructura burocrática de las áreas estatales.

DE LISTAS A TABLAS: CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL DE SISTEMAS REPRESENTACIONALES DE FRECUENCIAS DE DATOS, EN ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO GRADO

Castellaro, M., Peralta, N. S., Tuzinkievicz, M. A., Ávalo Obregon, M. C.
Facultad de Psicología (UNR) / Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UNR.IRICE.CONICET).
E-mail: castellaro@irice-conicet.gov.ar

Introducción. El trabajo es parte de un programa de investigación que estudia los procesos de construcción colaborativa de conocimientos entre pares involucrados en la apropiación de sistemas externos de representación. Anteriormente, se estudió la comprensión de tablas cruzadas de frecuencias (de doble entrada). Aquí, se reportan los primeros resultados de una fase exploratoria que analiza la construcción individual de dicho sistema. Diferentes estudios reportan el importante desafío cognitivo que implica la construcción de este tipo de sistema para los estudiantes de finales de primaria e inicios de secundaria. Objetivos. Identificar los tipos (cualidad) de formatos representacionales construidos individualmente, a partir de un conjunto inicial de datos (una lista que describe características de un grupo ficticio de estudiantes), en estudiantes de sexto y séptimo grado. Diferenciar niveles de competencia individual en la construcción del sistema representacional. Metodología. Participaron 110 estudiantes de sexto y séptimo grado de primaria, de una escuela de gestión oficial de una ciudad cercana a Rosario. Muestra no probabilística, por disponibilidad (edad media 11,85 años; SD=0,60). La actividad presentaba una lista que mostraba un conjunto de datos (características) relativos a un grupo ficticio de estudiantes (25 nombres de estudiantes, el número ordinal de cada uno dentro de su clase, su curso, su edad y su altura). La consigna solicitaba construir una tabla que muestre cuántos estudiantes de sexto grado y cuántos estudiantes de séptimo grado medían menos de 130 cm. de altura, de 130 a 149 cm., de 150 a 169 cm. y más de 169 cm. A su vez, el diseño planteó cuatro variaciones dentro de esta consigna general, pero ello se omite por motivos de espacio. Resultados preliminares. (a) amplia heterogeneidad de tipos de producción; (b) parte de las producciones registradas condicen con lo reportado por antecedentes directos, aunque también se observaron otros formatos no registrados previamente; (c) los formatos representacionales producidos también pueden entenderse en términos de complejidad y/o calidad (por ejemplo, un continuo que va desde un nivel básico de reproducción idéntica de la lista original de datos hasta un nivel más avanzado de formato en el cual se logran combinar las variables y sus frecuencias). Discusión. Estos resultados no solo poseen relevancia teórica en sí mismos, sino que aportan la base para plantear los próximos estudios, ya relativos a la construcción colaborativa de tablas.

PRIMERAS MIRADAS DE GÉNERO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEFINEN EL PERFIL DE INGRESANTES A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA EN EL PERIODO 2018-2022

Cavallo, M.; Geli, M.; Medina, M.; Ruiz L.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mcavallo@fcecon.unr.edu.ar

Este trabajo tuvo por objetivo caracterizar las dimensiones que definen el perfil de ingresantes a la FCEyE en los años 2018 a 2022 para analizar sus cambios y continuidades. Interesó sumar en este estudio, de manera transversal a las categorías trabajadas, la perspectiva de género en el análisis. Respecto del método y la construcción del dato, se sistematizaron los resultados derivados de entrevistas y cuestionarios a ingresantes, en el marco del Sistema de Ingreso a Ciencias Económicas y Estadística en el periodo mencionado. Se recogieron respuestas de 8428 ingresantes a la FCEyE en los meses previos al inicio de clases de cada año. El relevamiento fue presencial, desde 2018 a 2020, y a través de un cuestionario en línea, en 2021 y 2022. Se partió de hallazgos iniciales de cada año que luego se analizaron desde la mirada de género. Se observó que el perfil de los/as ingresantes presenta, en general, continuidades en las dimensiones consideradas en este estudio tales como la mayoría de ingresantes alumnas, los altos porcentajes de estudiantes que trabajan, la baja proporción de estudiantes con antecedentes familiares de estudios universitarios y el uso del tiempo destinado a actividades extralaborales. Se observan cambios para ingresantes 2021 y 2022 en relación al número de materias pendientes de aprobación del nivel secundario al momento del ingreso, registrando porcentajes significativamente inferiores, aspecto que habilita a hipotetizar que las condiciones de la pandemia tienen que ver con esta disminución en vistas a la consideración necesaria que el acompañamiento pedagógico de emergencia suscitó para los niveles obligatorios del sistema educativo. Respecto del análisis de los resultados considerando la dimensión género resalta la tendencia sostenida por la elección de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración en mujeres, mientras que un porcentaje mayor de varones eligen la Licenciatura en Economía. Se observaron continuidades en los porcentajes más altos de ingresantes mujeres que trabajan y en las mayores proporciones de varones que dedican tiempo a actividades extralaborales. Finalmente, en relación a la motivación para estudiar una carrera universitaria, se destacan los motivos ligados a la profesión como símbolo identitario en mujeres y en varones el predominio de la movilidad social ascendente, aspectos que parecen estar en sintonía con estereotipos de género.

AGENDA 2030. UNA EXPLORACIÓN INICIAL EN UNIDADES ACADÉMICAS EN CIENCIAS ECONÓMICAS EN ARGENTINA

Cavallo, M.; Ledesma, A.; Facco, S.; Benzi, C.; Schmidt Strano, E.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (IIATA, FCEyE, UNR)
E-mail: alicia.ledesma@unr.edu.ar

Este trabajo conforma el proy "Aportes de la Univ a la Agenda 2030. El impacto de las percepciones y expectativas de la comunidad académica de la FCEyE (UNR) en la consecución de los ODS", y releva las acciones y propuestas de fac en Cs Ecs del ámbito de univ nac –miembros del CODECE- que contribuyen real y potencialmente al logro de la Agenda 2030. Asimismo, se muestra la sistematización del análisis de dichas propuestas y acciones en torno a cuatro ejes: Educación; Investigación y prod de conocimiento; Extensión y vinculación y Gestión. La metod empleada consistió en la búsqueda y relevamiento en los sitios web oficiales de dichas facultades, constituyéndose así en la fuente primaria de inf de lo relevado. Desde los estudios de Kestin et al (2017) y Vallaeys (2014) se establecieron categorías que permitieron analizar las propuestas y acciones relevadas. Así, dentro de los rtdos destacan en Educ las pasantías educativas y espacios de formación destinados a la inserción laboral de estudiantes en el ámbito prof y en los planes de estudio con asig oblig u optativas con contenidos vinculados a la sostenibilidad, dta o indirectamente. En relación a acciones y propuestas de Extensión los hallazgos se refieren a act de voluntariado en la contrib del bienestar gral y en la capacitación en temáticas sociales dirigidas al pco en gral. En lo que refiere a la investigación las acciones y propuestas se centralizan en Inst, centros y membresías en áreas de impacto social. Respecto a la gestión los resultados refieren a la declaración de misión, visión y valores vinculados a los ODS. En un sgdo análisis los datos relevados se agruparon conforme a la ubicación de las unidades académicas según las diferentes "Regiones para el des económico y social" argentinas. Los rtdos se sistematizaron en tablas por región, por cat y por unid. académica, establecieron grados de cobertura de las acciones y propuestas relevadas como así también el núm de unid académicas. Esta segmentación mostró las asimetrías regionales desde un enfoque comparativo, pudiéndose observar marcadas diferencias en los distintos ejes en función de la realidad socio-económica y ambiental en la que estas facultades están inmersas. En este mapeo inicial se detectaron asimetrías que no agotan la problemática abordada, sino que se continuará con el análisis a través de encuestas a los distintos actores de la RSU.

REPENSAR LA PROPIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN CONTEXTOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: EL RECORDAR COMO INNOVACIÓN DIDÁCTICA

Cebey, M. C.; Mandolesi, M.; Falduto, G.; Corti Giganti, V.; Rivero, J.; Zavala, M. L. B.; Medina, V. M.; D'Angelo, A.; Deppen, R.; Corvalán de Mezzano, A.
Instituto de Investigación, Universidad del Museo Social Argentino | UMSA.
E-mail: carocebey@gmail.com

Introducción.

En el marco de la cátedra de Psicología Institucional de la Carrera de Psicología de la UMSA, CABA, Argentina, con motivo del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) debido a la pandemia de COVID-19 se implementó, durante el año 2020, una novedosa estrategia de enseñanza que posibilitó la continuidad de la labor educativa en dicho contexto y, al mismo tiempo, se convirtió rápidamente en un instrumento de investigación-acción. A partir de los resultados obtenidos con el trabajo aúlico en 2020 se presentó un proyecto de investigación para continuar el trabajo durante 2021 y 2022 denominado "Recordar para elaborar. La técnica del recuerdo como estrategia didáctica para la elaboración intersubjetiva de los efectos institucionales de la pandemia" (FCH-X /2021-029), con sede en el Instituto de Investigación de la UMSA.

Objetivos

Los objetivos son, desde un enfoque pedagógico-didáctico, indagar los resultados de la implementación de la técnica como estrategia didáctica y promover el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo entre pares; y, desde un enfoque investigativo, analizar diversas formas de percepción, significación y comprensión de la salud y las instituciones en transformación a partir de la virtualidad; colectar material sobre los efectos de la pandemia y promover prácticas para su elaboración de manera intersubjetiva.

Método.

El estudio es exploratorio-descriptivo de carácter cualitativa. Para llevarlo a cabo se diseñó y aplicó una técnica de rememoración vivencial: "Recuerdo del último día ingresando a la institución" con estudiantes de la cátedra. A partir de las narraciones producidas se efectúa análisis de contenido de relatos de estudiantes desde categorías teóricas predefinidas y emergentes.

Resultados

En esta ocasión se presentan datos de 2020 referentes a la categoría 'institución presencial/virtual'. Entre los resultados obtenidos se destaca que la puesta en práctica de esta estrategia didáctica significó la construcción de un dispositivo pedagógico mediador respecto de la cursada virtual. Permitió al grupo de estudiantes restituir recuerdos y vivencias a través de la narrativa, reelaborar los sucesos vivenciados y resignificar los espacios institucionales.

Conclusiones

Como parte de las conclusiones, es posible afirmar que la implementación de esta estrategia posibilitó no sólo la continuidad del proceso educativo sino su profundización a partir de la apropiación genuina de los conocimientos, incorporando las emociones propias y dando lugar a un aprendizaje significativo, dotando a la teoría de sentido y promoviendo un rol activo en el estudiantado.

IMAGINARIO SOCIAL SOBRE LA VIDA UNIVERSITARIA Y ELECCIÓN ACADÉMICA: INCIDENCIA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE EL ESTUDIO Y EL TRABAJO EN ADOLESCENTES QUE FINALIZAN LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA

Chaparro, A.A, Lambrecht, Ma. A., Rossi, G. D, Ruiz, L.
Instituto Politécnico Superior "Gral. San Martín", Universidad Nacional de Rosario - Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad de Psicología, UNR.
E-mail: aye.lambrecht@gmail.com

Introducción

En la presente ponencia se exponen los avances del proyecto de investigación en curso.
Al finalizar la escuela secundaria, les adolescentes realizan una elección vocacional y a través de dicha elección construyen su propia identidad, su proyecto de vida. Pensar en el porvenir, implica imaginar y realizar hipótesis, que consideramos que son socialmente elaboradas y compartidas, en relación a cómo será su proyecto académico y/o laboral.

Objetivo General

-Indagar el imaginario social sobre la vida universitaria, que circula en adolescentes de sexto año de una escuela media técnica.

Objetivos Específicos

-Explorar cuales son las representaciones sociales sobre el estudio y el trabajo que poseen les adolescentes que finalizan la escuela secundaria técnica.
-Analizar la influencia de las representaciones sociales sobre el estudio y el trabajo al momento de realizar una elección académica.
-Indagar sobre la motivación de les estudiantes acerca de trabajar sobre la temática de orientación vocacional.

Metodología

El abordaje de nuestro objeto de investigación, se realizó con una estrategia metodológica cualitativa. Las técnicas de recolección de datos que utilizamos, fueron cuestionarios con preguntas abiertas, elaborado por el equipo de investigación. El criterio de selección contempló a les estudiantes de sexto año, próximos a egresar, pertenecientes a las distintas especialidades de la escuela. El tamaño de la muestra fue de 60 alumnos.

Avances preliminares

En les adolescentes existe un imaginario social sobre la universidad, principalmente en el rol que le asignan al estudiante en la universidad en comparación con la secundaria, en cuanto a responsabilidades y exigencias. Predominan representaciones sociales sobre el estudio y el trabajo vinculadas a las categorías: opinión familiar y de pares, diferencias entre instituciones de educación superior públicas y privadas, valor social, inserción laboral, temor a equivocarse. La mayoría~~,~~ considera que poseen más valor social las carreras universitarias pertenecientes a las ciencias exactas, aspecto que parece influir por su formación escolar. Gran parte privilegia la universidad pública, por complejidad y prestigio, en este punto parece influir pertenecer a una escuela pública dependiente de una universidad nacional. Estas representaciones inciden al momento de realizar una elección académica.

LA TÓPICA DE LO IMAGINARIO: RECTIFICACIONES

Ciurluini, J.; Elizalde, M.; Fiocchi, A.; Palavecino, A.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: antonelafiocchi@hotmail.com

El presente resumen recoge una vía de trabajo del Proyecto de Investigación *Perturbaciones de la economía libidinal en la obra freudiana*, el que apunta al establecimiento de las proposiciones fundamentales que articulan la economía del circuito libidinal en la obra de Freud. Se propone el estudio de la tópica de lo imaginario que Lacan formula muy tempranamente en su enseñanza, con el objetivo de precisar la intervención que esta produce en la economía libidinal freudiana y la dinámica pulsional allí supuesta. La pregunta de investigación resulta entonces: ¿qué cuerpo pone en juego la tópica de lo imaginario? Para dicho estudio se recurrió al método de revisión bibliográfica, particularmente de los textos de Lacan que permiten indagar los diversos momentos, reajustes o transformaciones en dicha tópica. A contrapelo de la descripción estática de un modelo único e idéntico a sí mismo, se trató de puntuar el sentido que adquiere la noción a partir de las marcas del proceso de su elaboración. Como avance preliminar hemos encontrado que la tópica de lo imaginario retoma problemas referidos a la dinámica pulsional en Freud, especialmente en lo que atañe a la relación de esta última con la dimensión de lo representable. Las alteraciones del modelo óptico que Lacan se ve obligado a introducir para abordar la dinámica pulsional freudiana dan como resultado que el narcisismo debe leerse desde una tópica no completamente especular. Finalmente, hemos concluido que las formas de presentación de la pulsión en el dominio imaginario no se reducen a la perspectiva tópica quedando demostrado de esta manera cómo la construcción de un nuevo montaje permite releer el narcisismo desde otra perspectiva. Entre los resultados se arriba a que las rectificaciones que Lacan introduce en la tópica subrayan que hay algo de la imagen en el espejo que está negativizado, algo no especular, que se caracteriza por medio de una imagen heteróclita al registro de lo imaginario. Podemos también recuperar esta diferencia respecto al cuerpo fragmentado, entendido este, no como la diferencia entre el cuerpo de la imagen Gestáltica y un cuerpo constituido de fragmentos, sino un cuerpo que nunca va a dejar de ser fragmentado. Sin embargo, la totalidad como horizonte roto no deja de provocar sus efectos en el Yo.

PALABRAS CLAVE: NARCISISMO – PULSIÓN – TÓPICA DE LO IMAGINARIO

TEXTURAS DE LA REPETICIÓN: EL JUGAR

Ciurluini, J.; Elizalde, M.; Fiocchi, A.; Palavecino, A.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: antonelafiocchi@hotmail.com

El presente resumen recoge una vía de trabajo del Proyecto de Investigación *Perturbaciones de la economía libidinal en la obra freudiana*, el que apunta al establecimiento de las proposiciones fundamentales que articulan la economía del circuito libidinal en la obra de Freud. Este marco nos condujo hacia un fenómeno de la práctica analítica con niños: una compulsiva repetición de ciertas acciones que interrumpe la posibilidad de un juego placentero, al tiempo que la aparición del elemento diferencial y la tarea del descifrado, se encuentran profundamente dificultadas. Se propuso repensar el fenómeno con el objetivo de indicar "las texturas" que pueda adquirir la repetición en las distintas variables de un juego en transferencia. Para dicha tarea se recurrió al método de revisión bibliográfica, particularmente de los textos freudianos que sitúan el pasaje a la segunda teoría pulsional y los aportes lacanianos que esclarecen y precisan la noción de repetición dentro del cuerpo teórico del psicoanálisis, alejándola de la idea de "reproducción". Hemos encontrado como avance preliminar en nuestro estudio, que en psicoanálisis el jugar es menos un problema estético (una representación de una escena) que un problema económico (un "hacer una y otra vez"). A partir de allí nos guiamos por la pista encontrada en el escrito *Más allá del principio del placer*: el monopolio del principio del placer -en el sentido de una regulación homeostática- para leer el juego de un niño se ha visto jaqueado por el ingreso de la repetición, perturbando la organización conceptual de la economía freudiana. A modo de conclusión preliminar fue posible afirmar la inconveniencia de emparentar naturalmente el juego con el placer, como así también el juego con la repetición. Hay texturas en estas mezclas que se presentan como estereotipias, rituales, compulsiones, que no llegan a constituirse como aquella operación de repetición sobre un objeto que implica el jugar, ubicándose -por ende- como variables frustradas del jugar con otro. Estas representan modos de conciliación entre la satisfacción buscada en el reencuentro de lo idéntico y aquello que le hace límite al principio de placer. Hay un resto en la repetición que no entra en la elaboración, aún menos, en la elaboración figurativa, y que -sin embargo- resulta índice de una elaboración porvenir.

PALABRAS CLAVE: CIRCUITO LIBIDINAL – REPETICIÓN – JUEGO

MODELOS DE SUBJETIVACION PRESCRIPTOS EN ORGANIZACIONES LOCALES

Cornejo, H.; Mutazzi, E.; Rigoni, G.; Cordiviola, E.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: h_cornejo@fibertel.com.ar

Desde hace varios años se pregona en los ámbitos empresariales la importancia de los despliegues de los sujetos en el accionar de las organizaciones, inmersas en contextos complejos. Sin embargo, en las prácticas reales se sigue manteniendo una concepción pasiva de aquellos, simples brazos ejecutores de las rutinas definidas.

El objetivo de la investigación de la cual este trabajo es un producido, es relevar los diseños subjetivos que subyacen a dichas concepciones, así como las influencias que tienen los mismos en las prácticas cotidianas de organizaciones públicas y privadas de nuestra región.

La metodología utilizada responde a un modelo cualitativo en el cual se realiza el seguimiento de las prácticas de gestión y entrevistas en profundidad con titulares, funcionarios, directivos y colaboradores de las organizaciones. Se eligieron con un sentido intencional 10 (diez) organizaciones, 5 (cinco) con fin de lucro y 5 (cinco) sin fin de lucro (2 asociaciones civiles y 3 organismos del estado provincial y municipal).

La problemática relevada en actividades de Consultoría de gestión del cambio realizada en dichas organizaciones, es que las tensiones generadas entre las teorías de la acción explícitas y las teorías de la acción en uso, de acuerdo a la teorización de Argyris y Schön, provocan disonancias en el accionar de las organizaciones y los sujetos que las conforman. El discurso manifiesto apunta a un despliegue relacional virtuoso centrado en el potencial humano, mientras el latente descree de lo anterior y sitúa al control de los comportamientos como base del accionar.

Los resultados hasta el momento permiten entrever un modelo dominante de subjetivación que se intenta interiorizar a partir del discurso no solo de los titulares, funcionarios y directivos sino que son asimilados como ideales por los propios colaboradores. Este modelo se centra en concepciones voluntaristas más que estratégicas, idealizaciones de interacciones virtuosas y sentidos que no se corresponden con la realidad de las organizaciones.

PROMOCIÓN DEL LIDERAZGO DE MUJERES PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER EN ENTRE RÍOS

Cuesta Ramunno, E.; Staffolani, C.; Tessio Conca, S.
Facultad de Ciencias de la Vida y la Salud (FCVS), Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Instituto Nacional del Cáncer (INC).
E-mail: cstafol@hotmail.com

Un grupo de investigación de la FCVS de la UADER con el financiamiento del INC, está llevando a cabo desde 2020 una investigación que busca poner en práctica acciones en torno a la prevención del cáncer a partir de fortalecer el liderazgo de mujeres que habitan en zonas rurales, entendiendo el liderazgo como la capacidad que tienen algunas mujeres de mediar, comunicar y promover el diálogo en torno a la prevención de los conflictos vinculados al ambiente y a enfermedades que puedan tener origen en él, tal como el cáncer. La decisión de trabajar con mujeres se tomó a partir de una investigación previa (2018-2020) que permitió identificar la potencialidad de las mujeres a partir de mostrar un mayor compromiso, seguramente determinado fuertemente por el rol de género tradicional, con los temas de salud en general y del cáncer en particular, a partir de la gestión del ambiente por parte del sistema productivo rural, también por sus expectativas de que otra realidad es posible de construir. El objetivo es generar espacios de diálogo, mediación y capacitación ante conflictos ambientales en poblaciones rurales, que sean liderados por mujeres, a partir de su manifiesta preocupación por el surgimiento de enfermedades relacionadas con determinantes que surgen a partir de la gestión del ambiente. El objetivo en una segunda etapa es organizar espacios de formación de liderazgo para mujeres que voluntariamente se quieran comprometer con la organización de espacios locales de negociación para la superación de conflictos ambientales que repercuten sobre la salud. Desde lo metodológico se trabaja con herramientas de investigación cualitativa por medio de entrevistas grupales a mujeres a partir de una muestra de 6 localidades de menos de 5.000 habitantes del departamento Victoria de la provincia de Entre Ríos. Los resultados obtenidos hasta el momento, pandemia mediante, dan cuenta de: a- las mujeres tienen formas de comunicación basadas en el uso de las redes sociales y grupos de whats app del que participan sólo ellas a partir del usos de celular, b- en las poblaciones rurales no cuentan con lugares físico de reunión exclusiva como los hombres (canchas de futbol, boliche), c- habitualmente el tiempo propio es el horario en que el hombre trabaja y los hijos están en la escuela, d- no cuentan con financiamiento local para organizar actividades que repercutan en lo colectivo.

PENSAR LA SALUD PÚBLICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA. ALGUNAS REFLEXIONES ACERCA DEL CARÁCTER ELUSIVO DEL COVID-19 EN CONTEXTOS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

Curetti, P.; Amarilla, D. I.; Colautti, M.
Maestría en Salud Pública, Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: paulacuretti@gmail.com

Introducción: El propósito de este trabajo es recuperar la experiencia de trabajo con la Cohorte 2020/21 de la Maestría en Salud Pública (CEI-UNR) en torno a la construcción de sus proyectos de tesis, indagando en la visibilidad que reviste la pandemia de COVID-19 en sus investigaciones y los problemas para pensar la historicidad reciente en el campo de producción. Desde la Maestría se apuesta a construir espacios de debate en temáticas emergentes del campo de la salud pública en diálogo con las diversas disciplinas bases que se articulan en este ámbito para repensar los procesos de salud, enfermedad, atención y cuidados. Metodología: A partir del proceso pedagógico desarrollado desde el espacio académico de Taller de Tesis, se realizó un registro y descripción de las producciones realizadas por lxs maestrandxs en sus avances de proyectos de investigación. Se sistematizaron las propuestas de temas de tesis analizando el marco temporal en que se situaron y la visibilidad que adquirió la pandemia COVID-19 en sus planteamientos, considerando también las distintas perspectivas disciplinares desde las cuales fueron elaborados. Resultados: Se relevaron 21 propuestas de proyectos de tesis, analizando las disciplinas de base de los maestrandxs y la temática abordada. De los trabajos analizados: 4 abordan la problemática en período de pandemia/postpandemia, enfatizando su relevancia para la comprensión del problema de investigación y brindando un marco contextual; 5 trabajos están anclados en período pandemia/postpandemia pero no hacen mención explícita a la misma; 10 propuestas no explicitan con claridad el recorte temporal ni tampoco evocan la pandemia; y 2 presentaciones anclan sus desarrollos en otros períodos temporales. Reflexiones: Del análisis se desprende la complejidad de construir problemas de investigación situados atravesados por una pandemia de alcance global. Interesa detenerse en las dificultades de reconocer los atravesamientos que se instalan en los contextos de investigación y producción académica locales, en momentos en que la mayoría de lxs maestrandxs enfrentaban y asumían una profunda reconfiguración en lo que respecta a sus prácticas y estrategias de atención y cuidados de la salud de la población, al tiempo que cuestionaban el alcance y dimensiones de sus saberes frente a una emergencia sanitaria que no contaba con precedentes inmediatos.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE SITIOS CON HORNITOS, DEL HOLOCENO TARDÍO, EN EL INTERFLUVIO SALADO-PARANÁ

del Rio, P.; Cornero, S.
Museo Florentino y Carlos Ameghino, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: pmdelrio@fceia.unr.edu.ar

En la provincia de Santa Fe los estudios arqueológicos abocados a sitios del holoceno tardío se encuentran mayormente concentrados en la llanura aluvial del río Paraná, y en menor medida, hacia el oeste, en el valle interfluvial Salado-Paraná, centro norte de la misma. En este espacio viene siendo estudiada la presencia de hornitos subterráneos de tierra cocida, cuyos primeros antecedentes a principios del siglo XX, fueron los trabajos de Castellanos (1926) Frenguelli (1920, 1941) y Vignati (1928). Ceruti retoma el estudio de esta región y propone un modelo de ocupación para el área que denomina Entidad Cultural Esperanza (3000-1000 años A.P) caracterizada por grupos poco numerosos de cazadores-recolectores pedestres con tecnologías líticas y cerámicas, que además explotarían recursos acuáticos en las cercanías del Paraná y sus efluentes. El principal rasgo del registro arqueológico es la presencia de "hornitos de tierra cocida" (Ceruti, 1986, 1994, 2000, 2003, entre otros). De acuerdo al modelo, se plantea que se desplazaban estacionalmente por un amplio territorio desde la margen derecha del río Paraná hasta las Sierras Cordobesas (Ceruti 1986). Los sitios trabajados por Ceruti se emplazan en las cuencas del Salado y del Saladillo Amargo y en las márgenes de las lagunas Cristal, Platero La Blanca y del Plata, entre otras. En las últimas dos décadas se registraron nuevos sitios con hornos en dicha región (Cornero y Ceruti 2009, Cornero 2013, del Rio y Cornero 2015, del Rio et al. 2016, entre otros). Este trabajo tiene por objetivo discutir el área de ocupación humana en el holoceno tardío de las sociedades que corresponden al modelo Esperanza (Sensu Ceruti). En los últimos años se han estudiado más de una decena de nuevos sitios que han sido prospectados y relevados con métodos arqueométricos. Los datos obtenidos se han sistematizado en un SIG, utilizando el software Qgis. A partir de ello se han elaborado cartografías digitales específicas aportando información sobre la distribución espacial de estas sociedades; la caracterización y comparación de los registros cerámicos contextuales y la distribución espacial intra-sitio de los hornitos de tierra cocida como su variabilidad morfológica. Se discute la caracterización y extensión, a la luz de nuevos hallazgos, de estas nuevas áreas arqueológicas, en un marco cronológico dado por los fechados radiocarbónicos en un rango de los 900-1520 AP.

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. A.; Perbellini, M.; Teglia Palermo, P.; Marchetti, V.; Saltzmann, L.; Acuña, M.; Viceconte, E.; Piccioni, A.; Odisio Martinelli, J.; Moleon, M.; Durando, G.; Diaz Cappella, V.; Cano, C.; Molina Suarez, G.; Bara, A.; Gómez Di Franco, F. S.; Ciallella, F.; Meschino, A.; Carbajal, M.; Gerez, A. L; Sanchez Minarro, M.; Álvarez, A.
Centro de Investigaciones y Estudios del Trabajo (CIET) – Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario
E-mail: ciet.fcpolit.unr@gmail.com

Introducción

En el panorama de la coyuntura actual es fundamental el lugar y las condiciones de desarrollo de las mujeres en la economía y sus diferentes sectores. En esta línea, trabajamos en torno al impacto de las políticas públicas locales de género, discapacidad y trabajo, haciendo hincapié en la población de mujeres trabajadoras de la ciudad de Rosario en el ámbito de la economía social y solidaria y que estén relacionadas con situaciones de discapacidad y deban ser atendidas a través de tareas de (auto)cuidado o atender a otras personas con discapacidad. En esta línea es que abordamos ordenanzas y políticas públicas en general (acciones, proyectos, programas y planes) en torno a las mismas para analizarlas según si han sido desarrolladas (o no) y cómo impacta esto en la vida de estas emprendedoras.

Objetivo

Indagar sobre la situación de las mujeres trabajadoras en el ámbito de la economía social y solidaria que estén relacionadas con situaciones de discapacidad -propia o tengan a cargo o cuidado un/a tercero/a en situación de discapacidad- en la ciudad de Rosario en el período 2012-2019.

Metodología

La perspectiva metodológica que adoptamos en la investigación es de tipo cualitativo, desarrollada a través de entrevistas a emprendedoras y responsables de diseño e implementación de políticas públicas que se combinan con un relevamiento de datos secundarios en base a notas periodísticas, documentos de políticas públicas y sus normativas locales, actas de sesión de presentación de las normativas y de votación, etc.).

Resultados preliminares

Esta presentación pretende mostrar aproximaciones y nuevos interrogantes en torno a problemáticas estructurales que se analizan de forma transversal: género, economía social y solidaria y discapacidad.

Los aportes se realizan en dos planos: la investigación en sí misma y el “saber hacer” de la misma. Es decir, se echará luz sobre ciertas hipótesis en relación a la información ya relevada y los aportes a nivel del trabajo de campo y teórico-metodológico.

Respecto al primer punto, desarrollaremos los principales aportes en torno a ordenanzas y políticas públicas, los cuales indican que estas últimas y las imágenes que las representan, no están interseccionadas respecto a género, economía social y solidaria.

En el segundo punto nos referiremos a las herramientas que fueron construidas (matrices de políticas públicas, normativas y comunicación y entrevistas) y cómo éstas colaboran al ordenamiento y entrecruzamiento de la información.

UNIVERSIDAD: FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN. PUESTA EN RELATO DE UNA EXPERIENCIA

Escalada, R.; Grandinetti, R.; Gastaldi, G.; Peirano, L.; González, C.; Martello, A.; Candelero, R.; Salcedo J.; Ronchi, M.; Kasten, V.; Barsola, M.; Savarecio, C.; Castells, P.; Cerretani, F.; Gómez, L.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: claudiagonzalez1973@hotmail.com

El presente trabajo es resultado de la investigación *Gestión de políticas públicas en salud mental. Una lectura de sus tensiones territoriales y formas de prácticas emergentes*, director Dr. Rodolfo Escalada. En esta ocasión nos proponemos realizar una lectura de la Ley Nacional Nº 26557 de Salud mental y Adicciones y de sus recomendaciones a las Universidades públicas y privadas, articulando con el Plan de estudios de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario y sus resoluciones modificatorias. Nuestro objetivo es tomar como eje las relaciones entre Universidad, Formación e Investigación para así avanzar en un trabajo que posibilite una forma singular de pensar e interrogar sus vinculaciones desde la perspectiva psicoanalítica. La metodología escogida posibilita la construcción de un archivo en movimiento en línea con lo que platea Michel Foucault en su Arqueología. Teniendo en cuenta que la práctica investigativa es una práctica de formación, a la hora de la discusión nos detendremos en algunos recortes extraídos del relato de la experiencia de dos estudiantes integrantes de este equipo que dan cuenta, como resultado, del desconocimiento, de alumnos y docentes, a la hora de hacer lugar en nuestra praxis a la tarea de investigar.

DERECHO DE LA SALUD Y ARTE: EL CAMPO ARS-SALUD EN CLAVE DE COMPLEJIDAD

Fernandez Oliva, M.
Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. CIUNR).
E-mail: mfernandez21@gmail.com

Introducción: Se ha iniciado una nueva Área de abordaje dedicada a las conexiones entre el Arte y nuestra especificidad material del Mundo Jurídico, en tanto las relaciones entre la salud y el arte (proyectado sobre la Cultura toda) ha de ser asumido por el Derecho en la complejidad de sus entrecruzamientos. Como sucede en arte, sobre el concepto de salud no existe un acuerdo pacífico, por el contrario, sus contornos son ampliamente debatidos en relación a su competencia, y a las variables de espacio, tiempo y comunidad que la integran. La definición de la OMS que la emplaza como "un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia", en su momento resultó un avance que arraigó a la salud dentro de la sociedad y la cultura. Entendemos que la salud es una construcción moldeada por la cultura, siempre que pertenece a una compleja red de construcciones otras, dentro de las cuales se sitúa. Si la salud implica hacer énfasis en el "bien estar", es al mismo tiempo individual y colectiva en tanto "estar" es ser en contexto. En este mundo de relación humana se encuentra el *arte* como actividad profunda y (a nuestro entender) exclusivamente humana. En relación a la investigación en salud y sus relaciones con el Arte, como ha señalado el Informe de la Oficina Regional Europea de la OMS las actividades artísticas pueden considerarse intervenciones complejas o multimodales del que existe evidencia científica sobre sus beneficios en la promoción y prevención de la salud. El Derecho no ha de sustraerse voluntariamente al desarrollo del que pudiéramos denominar campo ARS-SALUD como área de intervención y desarrollo específica de la juridicidad.

Objetivos: - Analizar la dimensión fáctica del Derecho de la Salud en el campo ARS-SALUD con especial atención de los contextos condicionantes en salud que la traman.

- Abordar sistemáticamente la dimensión lógica del campo ARS-SALUD desde el Derecho de la Salud, que incluye el estudio de los componentes de sus conceptualizaciones en el ordenamiento normativo nacional, regional e internacional.

- Reflexionar sobre las exigencias y tensiones axiológicas presentes en las en el desarrollo del campo ARS-SALUD en el mundo jurídico como factores de fortalecimiento de los Derechos Humanos

Metodología: El abordaje se ha realizado utilizando las herramientas que nos brinda el integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico referido al Derecho de la Salud y sus intermaterialidades. El enfoque del integrativismo tridimensional trialista del Mundo Jurídico, afirma que en él hay tres dimensiones: realidad social, normas y valores.

Resultados preliminares: Se inició la recopilación de los contenidos sobre la especificidad material del Derecho del Arte y sus conexiones con el Derecho de la Salud muy especialmente en el desarrollo del que denominamos "campo ARS-SALUD", desde la recientemente creada Área de Derecho, Arte y Salud que funciona dentro del marco del Centro de Investigaciones de Derecho de la Salud (FDerUNR). En este sentido se ha participado recientemente del "I Congreso Internacional sobre Derecho del Arte" y el "II Seminario de Derecho, Arte, Patrimonio y Urbanismo", ambos realizados en la ciudad de Resistencia, en el marco de la 12va. Bienal, los días 20 y 21 de julio del corriente. El Área contará asimismo con espacio de participación en las próximas "VIII Jornadas Rosarinas de Derecho de la Salud" de los próximos 29 y 30 de agosto de 2022.

INNOVACIÓN Y DERECHOS DE PROPIEDAD: ALTERNATIVAS VÁLIDAS FRENTE AL DERECHO DE LA ALIMENTACIÓN

Fernández, F.
Facultad de Derecho Universidad Nacional de Rosario- Centro de Investigaciones en Derecho de la Salud
E-mail: ffernandez@fcencon.unr.edu.ar

En las complejidades que afrontan derechos humanos fundamentales vinculados principalmente con la alimentación[2] frente a temas económicos[3], surgen preocupaciones referidas al crecimiento poblacional y a la falta de alimentos. La situación dada por el cambio climático, el deterioro del medio ambiente y el agotamiento de los recursos, ponen en peligro la posibilidad de obtener alimentos. Existe entonces la necesidad mejorar el rendimiento agrícola de modo tal que la legislación existente en materia de apropiación mediante patentes/Derechos del obtentor vegetal (DOV)[4] respete y considere el Derecho de la Salud y de la Alimentación. Los alimentos transgénicos, a través del desarrollo de la biotecnología generan tensiones y opiniones contrapuestas aún no resueltas. **Objetivos:** Definir innovación abierta y cerrada; identificar los conflictos en torno a los cultivos transgénicos y sus impactos económicos y para la seguridad alimentaria y el medio ambiente; identificar problemas de distribución de renta y de inocuidad y calidad alimentaria; relacionar la proliferación y protección de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) con la producción de alimentos y la alimentación. **Metodología:** Tomamos como referencia el caso de empresas de la región (a través de fallos judiciales, entrevistas, notas periodísticas e informes del sector) que mediante integraciones productivo-científicas consiguieron desarrollarse globalmente aprovechando cuestiones contextuales sustentadas tanto en la legislación de base como de las lagunas existentes. **Resultados preliminares:** Las apropiaciones de eventos de OGM se han realizado desde las posibilidades legales existentes. En este sentido, existen diferentes propuestas teóricas para la modificación del sistema que van desde la integración de legislación regulatoria sobre patentamiento a nivel internacional; cambios en el sistema ya existente hasta la generación de un sistema nuevo. En particular en nuestro país la interpretación en forma conjunta y combinada de distintas formas de apropiación es dificil debido a solapamientos, vacíos, ambigüedades, contradicciones y falta de acoplamiento mutuo. Esta última situación genera conflictos con impactos económicos y en la seguridad alimentaria y el medio ambiente, discutiéndose también la soberanía alimentaria, como tema político que atraviesa la cuestión científica en particular.

---

[2] Existe un cambio en el paradigma médico, donde la medicina reconoce una fundamentación que se extiende a la idea de mejoramiento, y en ella, el alimento que consumimos, su calidad y su producción se encuentran bajo la lupa. La conciencia pública sobre la importancia de la inocuidad alimentaria ha crecido mucho en las últimas décadas y está aumentando como consecuencia la identificación de nuevos organismos patógenos transmitidos por los alimentos, y también surge la necesidad de evaluar los riesgos asociados a los productos agrícolas derivados de la biotecnología moderna. La protección de la salud de los consumidores, y sus aspectos más críticos, como la trazabilidad de los productos alimentarios y el relacionado con los estándares de calidad, la inocuidad de los alimentos genéticamente modificados, tiene su traducción jurídica en la aplicación del principio de precaución y sus efectos restrictivos en el comercio internacional. Hoy la inocuidad alimentaria se considera como una prioridad global de la salud pública, y se percibe como uno de los mayores retos globales de este nuevo siglo.

3 vinculados a trayectorias productivas, modos de comercialización, vinculación con consumidores, entre otras diversas cuestiones

4 Mundialmente el sistema de propiedad intelectual para la biotecnología vegetal está formado por dos regímenes paralelos que son: el sistema de protección de variedades vegetales y el sistema de patentes. Este sistema dual se aplica en dos dimensiones, entre las cuales puede haber contradicciones: internacional y nacional.

La propiedad de las variedades vegetales está regulada por el Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales firmado en París en 1961, creándose en esa instancia la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), una organización intergubernamental con sede en Ginebra, Suiza. El Convenio adoptado en París en 1961, fue revisado y ajustado por la UPOV en tres instancias posteriores: 1972, 1978 y 1991. La Argentina, tiene una doble estructura legal que incluye la reglamentación nacional y la adhesión a los convenios internacionales, entre los cuales figuran los dos convenios internacionales citados y las Leyes de Semillas y de Patentes: el Acuerdo sobre los Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad N° 24.481 y su Decreto Reglamentario 260/96, el Convenio Internacional de la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) - Acta 78 aprobado por Ley N° 24.376, la Ley N° 20.247 de Semillas y Creaciones Fitogenéticas y su Decreto Reglamentario N° 2183/91

LOS ORÍGENES DEL AYURVEDA

Fleitas, M.; Staffolani, C.; Cortés, L.
Instituto de Interdisciplina e Interculturalidad en Salud, Facultad de Cs. Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cortesln@gmail.com

Introducción: La presente exposición forma parte de una investigación de historia comparada de los dos corpus médicos de la Antigüedad, el occidental y el ayurveda. Una de las dificultades fue la de establecer una cronología precisa para los acontecimientos en el largo período considerado (VI a IV AC), siendo las fuentes los restos arqueológicos y los relatos védicos; sus testimonios abarcan por lo menos 4000 años de material escrito, aumentado por la tradición oral que permanece en la oscuridad. El **objetivo** es definir las características de las prácticas e interpretaciones de ambas medicinas contextualizadas en los ámbitos sociales para, finalmente, asumir la comparación de los saberes. Pretendemos rastrear las raíces del ayurveda (sistema de abordaje de la salud de la india) antes de la aparición, presumiblemente entre los siglos VI y IV AC. La **metodología** se basa en el análisis de los dos textos fundacionales: el Caraka samhita y Susruta samhita. Los **resultados** provisorios permiten determinar que en India se dio un desarrollo de sociedad jerarquizada bajo la forma de un complejo religioso, filosófico y político en movimiento constante que pretende alcanzar coherencias entre lo universal y lo particular. Distintas escuelas de pensamiento nombran en forma cada vez más específica los distintos aspectos de la vida. Así, el corpus indio hereda principalmente del samkya y el yoga la metodología para analizar las causas y modos de vivir, permitiendo a la mente y al cuerpo físico una relativa autonomía. En cuanto a las intervenciones la vinculación ritual y la sacerdotal se va atenuando en favor de un campo propio de la injerencia médica. Cuando los *rishis* (sabios) notaron que había personas que vivían mucho menos que otros, que se enfermaban más frecuentemente y eran infelices, comenzó una búsqueda por encontrar las causas de tales desarreglos. Como **conclusión** provisoria se puede afirmar que los dos textos clásicos, el Caraka y el Susruta, exponen el resultado de esta búsqueda respetando la cosmología india en la forma de des-cubrir la coherencia entre los niveles particulares y generales de existencia sobre el que se podía actuar de manera lógica. Él ayurveda se convierte, así, en una guía para la salud, la longevidad y la felicidad.

ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO DEL DERECHO. ANÁLISIS PARCIAL DE TESIS DOCTORALES

Galati, E.
Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: elviogalati@gmail.com

El título del proyecto 80020190100025UR es “Estatuto epistemológico del Derecho desde la mirada de la ciencia clásica”. La hipótesis señala el encuentro de tesis que estudian la naturaleza jurídica de los fenómenos, su historia, se tratan problemas vinculados con normas, utilizando como marcos teóricos el positivismo jurídico, o el trialismo, se tratan normas internacionales o el “derecho comparado”, hay ausencia de hipótesis, se hace un catálogo de opiniones ajenas para terminar en la propia, ausencia de fuentes experienciales, en suma, nulo método científico. La metodología del trabajo es documental -empírica-, ya que se basa en el análisis de tesis doctorales como fuentes primarias, y se utilizará el análisis de contenido para averiguar el sentido empleado.

Como resultados parciales, se analizaron 6 tesis doctorales de una facultad de gestión pública. Hay defectos estructurales -forma de la escritura-, como llamar capítulo 1 a la introducción, o transcribir en una tesis doctoral partes de una tesis de maestría del mismo autor, escrita en coautoría.

Respecto de los errores metodológicos -relativos a la organización de la investigación-, se utiliza la dogmática jurídica, que ahuyenta la comprobación empírica. Una constante es la ausencia de corroboración empírica, ya que los autores solo se explayan sobre disquisiciones teóricas, sin otro respaldo que libros de texto. Las fuentes de los tesistas son autores o las leyes. Otro rasgo general es la amplitud, con tesis como manuales. Algunas tesis agregan al tema la historia, la “naturaleza”. No se delimita el objeto de estudio o las fuentes. Hay mezclas de marcos teóricos. Y se dicen seguir marcos teóricos que luego no se aplican. Un error común es hacer una declinación trialista. El tesista da su opinión, en qué teoría se enrola, cuando a la ciencia no le interesa. Algunos hacen decir a la justicia lo que ellos tienen como opinión, o hay expresiones imperativas y prima el “debe” o la proposición, como si la tesis fuera un proyecto de ley. Abundan las abstracciones incomprobables, como: “la jurisprudencia”, “la doctrina”, “otros autores”.

Como análisis global, la tesis es, en última instancia, una excusa para pensar el derecho, y ninguna lo ha hecho. Persiste la idea de acumular información sobre un tema, sin método ni hipótesis, y hacer proposiciones en lugar de descripciones.

EL PROBLEMA DEL DIAGNÓSTICO EN PSICOANÁLISIS

Galeazzo, P.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: pablogaleazzo@gmail.com

El presente trabajo pretende revisar la crítica que frecuentemente se realiza en torno al uso del diagnóstico, y que sostiene que la referencia al mismo hace de la práctica clínica un ejercicio de clasificación y estigmatización que resulta aplastante sobre la singularidad. Es popularizada la opinión de que el Psicoanálisis debe necesariamente, y con el fin de conservar su condición subversiva, diferenciarse de la práctica psiquiátrica. Es en el sentido de esta opinión que muchas veces se rechazan las referencias a la psicopatología, incluso en aquellos textos de Freud y Lacan que condensan en toda su esencia la originalidad de la propuesta psicoanalítica. El presente trabajo pretende revisar dicha crítica y realizar un breve recorrido en torno a la noción de fantasma en psicoanálisis y su relación con el uso del diagnóstico en la clínica psicoanalítica. El objetivo es analizar críticamente el uso de diagnóstico en psicoanálisis y situar su relación con la noción de fantasma. El trabajo se llevará a cabo bajo una perspectiva metodológica cualitativa, a partir de un diseño interpretativo crítico. Los resultados expresan que descartar las referencias a la psicopatología y al diagnóstico en Psicoanálisis no es necesario ni conveniente si se sostiene que el diagnóstico es la singularización a partir de la estructura fantasmática. Dicha definición supone, antes que nada, que singularización y estructura no son excluyentes, sino que es precisamente gracias a la referencia a la estructura -como aquello que se descompleta para completarse-, que puede conservarse la singularidad en el diagnóstico en Psicoanálisis.

Palabras clave: Psicoanálisis – Diagnóstico – Psicopatología – Fantasma.

ENSEÑANZA DE INGLES EN FCEIA: ETAPAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN LA METACOGNICIÓN COMBINADA CON LAS TICs

Galimberti, M.; Valenti, V.; Bianchi, P.; Raguseo, C.; Miskin, G.; Taraborrelli, L.
Cátedra de Inglés. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA). Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: galimber@fceia.unr.edu.ar

El avance sostenido de la tecnología provocó que el esquema de enseñanza clásico de la triple unidad (lugar-tiempo-acción) se alterara por el surgimiento de la Educación a Distancia. Debido a que la enseñanza de Inglés con Fines Específicos (IFE) no escapa esta realidad, la cátedra de Inglés de FCEIA implementó una modalidad de enseñanza mixta a través de la construcción de su aula virtual en varias etapas. En la primera (Res.C.S.No.393/2011), se investigó el efecto de implementar una metodología basada en el desarrollo sostenido de estrategias cognitivas y metacognitivas en el rendimiento de los estudiantes. El material didáctico rediseñado siguiendo esta metodología fue utilizado por grupo el experimental durante un año académico y por el de control a partir de mitad de año. La recogida de datos se realizó a mitad y fin del cursado a través de tests que arrojaron como resultado que el grupo experimental tuvo mejor rendimiento. Posteriormente, atendiendo a la necesidad de incorporar las TIC (Res.C.S.No.486/2014), se rediseñó e implementó en el aula virtual el material de la etapa anterior a fin de valorar el potencial que surge de combinar el uso de la tecnología con una metodología basada en la metacognición. El grupo experimental utilizó este material en situación de semipresencialidad por un cuatrimestre y el de control trabajó con lo mismo pero impreso. Los tests implementados durante la cursada demostraron que el grupo experimental obtuvo mejor rendimiento. Estos trabajos permitieron revalorizar una metodología que promueve la autonomía en los estudiantes, abriendo además futuras propuestas de investigación. En un próximo proyecto se pretende indagar sobre el efecto de implementar retroalimentación metacognitva centrada en el diálogo didáctico-pedagógico (docente-alumno/ alumno-alumno mediado por el docente) a partir de actividades asincrónicas interactivas (foros y wikis) en el rendimiento y motivación de los estudiantes. El grupo experimental trabajará con el nuevo material y el de control, con el utilizado en la cátedra hasta el momento. La recolección de datos se realizará con tests cuantitativos y una encuesta cualitativa al finalizar el cursado. A través de estos trabajos, se intenta actualizar las estrategias didácticas y así mejorar el aprendizaje del IFE, colaborando con la formación integral del alumnado.

CUIDADOS INTEGRALES DE SALUD DEL COLECTIVO TRAVESTI TRANS EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD. RELATOS DE ESTRATEGIAS RECONSTRUIDAS DESDE LAS VOCES DE LXS SUJETXS

Gerlero, S.; Romero Hechem, S.; Aguirre, G.; Fernández, F.; Fondato M.; Geliberti, A.; Mazzetti, M.N.; Mujica, V.; Ojeda, K.; Sagué, P.; Senzamici, N.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario y Programa TranSaberes, Secretaría General, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: sandragerlero@gmail.com

Introducción: El análisis de las relaciones entre salud y derechos de las personas travestis trans requiere de un debate reflexivo crítico sobre la adecuación de las condiciones del sistema de salud a las normativas vigentes en materia de género y sexualidades (Ley de Matrimonio Igualitario Nº 26.618, la Ley Provincial de Cupo Laboral Trans Nº 13.902, Ley de Femicidios Nº 26.791, Ley de Identidad de Género Nº 26.743, Ley Nº 26.150 del Programa Nacional de Educación Sexual Integral, entre otras). El **objetivo principal** del trabajo de investigación problematiza las condiciones de accesibilidad e integralidad de las prácticas y los procesos de atención brindados por efectores públicos de salud (Rosario) desde el análisis de las trayectorias de cuidado que reconstruye el colectivo travesti trans. El **abordaje metodológico**, con perspectiva del enfoque biográfico a través de entrevistas en profundidad, y recuperando el campo de estudios trans*, posibilitó destacar la prioridad analítica de las personas travestis trans a través de los sentidos y significados que le atribuyen al derecho a la salud, a sus experiencias vitales y a las trayectorias de cuidado. **Avances preliminares** del estudio plantean que los relatos revelaron múltiples sentidos otorgados a las condiciones singulares y colectivas de salud, malestar y enfermedad. Las situaciones principales que originan y organizan los itinerarios/recorridos de cuidados de salud priorizan motivos vinculados a los procesos de construcción de identidad de género. El acceso a la salud se halló direccionado por una escasa disponibilidad de instituciones, y focalizado en unxs pocxs profesionales y especialidades médicas. Prevalecieron posibilidades de autocuidado a partir de vínculos entre pares que oscilan en medidas protectoras de cuidado como también en prácticas de riesgo para la salud de dicha población. Se expresaron experiencias concretas de vulneración de derechos y discriminación en organizaciones sanitarias vinculadas a la elección de género. Estos hallazgos aspiran tener incidencia para la elaboración de indicadores de género locales, para el fortalecimiento de políticas públicas a favor de las poblaciones LGBTNB+, así como para la promoción de acciones claves en el sistema sanitario local.

LA FORMACIÓN EN METODOLOGÍA(S) DE LA INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA EN LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ARGENTINAS

Gerlero, S.; Temporetti, F.; Paris, L.; Corvalan, F.; Borgobello, A.; Espinosa, A.; Umansky, C.; Sartori, M.; Lopez Ocariz, C.; Fondato, M.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario. Cátedra: Metodologías de la Investigación en Psicología.
E-mail: sandragerlero@gmail.com

Introducción: La formación en metodología (s) de la investigación psicológica en las Carreras de Psicología de las Universidades públicas en Argentina constituyó el tema principal de la presente investigación. El **objetivo** focalizó en la indagación de los fundamentos y las propuestas de desarrollo curricular en la enseñanza de la metodología(s) de la investigación en la formación disciplinar. **Metodológicamente**, se utilizó un diseño descriptivo sustentado en una perspectiva de análisis interpretativa crítica del corpus documental -documentos de archivo- constituido por 9 Planes de estudio de las Carreras de Psicología públicas argentinas y 15 Programas de asignaturas cuyos nombres y/o contenidos principales incluyen significados asociados a "metodología" y / o "investigación" vigentes hasta diciembre de 2019. **Resultados:** Se estudiaron los contenidos prescriptos proyectados y programados para la formación en investigación analizando los enfoques metodológicos propuestos y observando como se presenta la especificidad de la investigación psicológica y el acceso a la diversidad teórica y metodológica que caractiza al campo disciplinar, cuestión esta señalada en los estándares para la acreditación de las Carreras de formación profesional en Psicologia (Res.ME 343/09). Se pudo constatar que estas indicaciones han sido interpretadas de diversas maneras y en algunos casos en forma divergente en las Carreras estudiadas. El significado del término "metodología" no siempre está explicitado. En algunos casos se lo relaciona con el método de la ciencia, la lógica del proceso de investigación y los debates epistemológicos, pero en la mayoría por fuera de la diversidad teórica del campo "psi". En casi todos los Planes de Estudios analizados, a excepción de una Carrera, se utiliza la expresión Metodología en singular. Las Asignaturas adoptan diversos nombres con matices que cambian la significación. La mayoría (4) opta por "Metodología de la Investigación" sin indicar pertenencia a la Psicología. Otras (3) refieren a "Investigación en Psicología" y (2) utilizan el término "Investigación psicológica". El divorcio entre teoría psicológica, metodología e investigación, que se reconoce en la mayoria de los Programas estudiados, ponen en evidencia lo complejo de la temática. Se destacan contradicciones entre las intenciones educativas y los contenidos a enseñar para contribuir a la formación en investigación en el campo específico de la Psicología. Consideramos que esta conflictiva problemática está asociada a la tensión teórica y metodológica del propio campo disciplinar sobre todo cuando la misma se situa en la universidad pública, caracterizada por la democratizacion y el libre acceso al conocimiento, debiendo facilitar la apertura a la diversidad de enfoques y perspectivas.

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID 19 EN EL SECTOR CULTURAL DE ROSARIO: DESAFÍOS PARA SU RECUPERACIÓN

Ghilardi, M. F.; Yoya, M. A.; Zabala, P.; Contardi, M.[5]
Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) - Facultad de Ciencias Económicas y Estadística – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ayoya@fcecon.unr.edu.ar

El sector Cultural es importante desde el punto de vista económico, como generador de ingresos y empleo, para el crecimiento y desarrollo de una Región y además promueve la inclusión social, y el desarrollo humano.La pandemia por COVID-19 afectó de manera disímil a las actividades que lo conforman, perjudicando principalmente a las que exigían mayor presencialidad como fue el caso de la industria audiovisual y artes escénicas.Previo a la pandemia por COVID-19,el sector cultural (sin considerar los bienes culturales provistos desde el sector público: museos, centros culturales, etc) representaba un 2,2% de la facturación total privada de la ciudad de Rosario y un 1,5% del empleo registrado. Si bien en los últimos años su desempeño estuvo por debajo del total de servicios, algunas actividades tuvieron un marcado dinamismo, especialmente el sector audiovisual, la formación artística y espectáculos artísticos.

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto del Covid-19 en las actividades vinculadas al sector cultural de la Ciudad de Rosario en términos de facturación y empleo; y evaluar los desafíos y potencialidades del mismo para su recuperación.

La facturación del Sector Cultural a valores constantes cayó un 8.9%, en el año 2020, siguiendo su descenso al siguiente año (-4,2% i.a). Sin embargo la pandemia afectó de manera heterogénea a las actividades que lo conforman, siendo la producción y edición musical y las artes escénicas y espectáculos la mayor caída en 2020 (-81,6%; -73,4% respectivamente), pero se recuperaron de manera acelerada en 2021. Por su parte el contenido digital, que incluye servicios de internet y telecomunicaciones, fue la única cuya facturación aumentó en 2020, amortiguando la caída del total del sector cultural debido a que contenido digital representa el 60% de la facturación; el resto de las actividades mostraron caídas en 2020 con recuperación más moderada en 2021. En relación al empleo, "servicios culturales, deportivos y de esparcimiento" mostró una caída interanual de un 9% en 2020 y siguió a la baja un 10% en 2021.La "producción y edición musical" y las "artes escénicas y espectáculos" fueron las más impactadas por las restricciones del 2020. Postpandemia hay que indagar en las transformaciones productivas necesarias para que este sector pueda recuperar su dinamismo.

[5]El alumno Matías Contardi participa en el marco de su proyecto de Beca Estímulo a la Investigación científica para alumnos de grado. Convocatoria 2022.

LA PRENSA Y EL PODER JUDICIAL EN DISPUTA: EL CASO DEL "PROYECTO DE DEMOCRATIZACIÓN DE LA JUSTICIA" (ARGENTINA, 2013)

Gindin, I.; Rostagno, J.; Cardosos, A. L.
Facultad de Ciencia Política y RRII, CIM. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: iregindin@gmail.com

El trabajo que presentamos a continuación se propuso el análisis de un acontecimiento cuyo análisis pivotea entre tres ejes que consideramos de suma relevancia. Por un lado, un aspecto comunicacional: este trabajo indaga sobre la construcción que la prensa argentina de circulación nacional –en particular, los diarios La Nación, Clarín y Página/12– realizó sobre la presentación del proyecto de "Democratización de la Justicia" presentado por el entonces oficialismo en el año 2013. Dado que se trata de un equipo interdisciplinario constituido por cientistas sociales e ingenieros/as en sistemas, para construir el corpus se realizó una búsqueda manual de links de noticias en Google de los tres portales de noticias, con las palabras claves 'Reforma Judicial', 'Poder Judicial' en el rango de fechas 01/04/2021 al 30/06/2021. Para realizar el análisis se optó por realizar Tablas de Frecuencias y Nubes de Palabras con diferentes agrupaciones

En segundo lugar, la investigación indagó sobre el telón de fondo de un proceso que supera el ámbito nacional, esto es, el denominado *Lawfare* o guerra jurídica. Con estos términos nos referimos a la creciente participación de sectores colegiados que se vuelven capaces de controlar la constitucionalidad de las decisiones políticas. Esto es, decisiones que antes correspondían al ámbito político, ahora se deciden en tribunales.

En tercer lugar, en tanto abordamos los materiales desde las ciencias computacionales y el análisis del discurso, esbozaremos, asimismo, algunas reflexiones sobre el vínculo –a nuestro criterio inevitable– que las ciencias sociales en general y la comunicación en particular, han venido sosteniendo con las ciencias de datos.

Dos conclusiones preliminares podemos mencionar de este análisis. Por un lado, que la discusión mediática y política se estructuró en torno a tres ejes: a) el momento en el que es planteada la reforma; b) la discusión sobre su constitucionalidad; y c) el debate sobre la división de poderes. Por el otro, el trabajo muestra q el acento puesto en el título del proyecto ("democratización") significa atender a un *proceso*: no es ya el interés en la democracia sino en la democratización, "como si ahora esa democracia no fuera otra cosa que el proceso de su propia afirmación, de su propia realización, de su propia profundización" (Rinesi 2013, 24).

EL PRINCIPIO JURÍDICO DE IGUALDAD Y EL DERECHO A LA DIFERENCIA. EL CASO DE LOS MIGRANTES AFRICANOS EN LA CIUDAD DE ROSARIO

Giqueaux, P.; García, A.; Manzano, M.; Soromello, C.; Oliva, L.
Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario (UNR. Fder).
E-mail: patricia.giqueaux@gmail.com

Introducción: Se considera el Principio Jurídico de Igualdad, desde los nuevos fenómenos migratorios internacionales, surgidos del neoliberalismo y los cambios en los paradigmas jurídicos y socioeconómicos. La globalización y precarización laboral crean mayores niveles de pauperización, que profundizan las desigualdades y multiplican las formas de trabajo informal y no registrado, interpelando lo jurídico en la necesidad de un Derecho a la Diferencia que contemple la multiculturalidad y la inclusión democrática. Centrados en la presencia de migrantes africanos en Rosario, investigaremos su posible vulnerabilidad, derivada especialmente del ejercicio de actividades de subsistencia y trabajos regulados por la normativa municipal y su relación con el acceso a la justicia, garantías procesales y derecho de defensa en juicio, por desconocimiento del idioma y de la ley que infringen. **Objetivos:** Abordar la migración como derecho humano, visibilizando las tensiones generadas por la presencia africana en Rosario indagando sus características peculiares; Explorar las políticas públicas y el reconocimiento legal respecto de este colectivo de migrantes, tanto en el ámbito municipal como nacional; Analizar las causales que ocasionan la situación de vulnerabilidad de los sujetos involucrados y sus posibilidades de inserción social y laboral en el medio local; Investigar el "peritazgo antropológico-jurídico" como mecanismo de inclusión en casos de diversidad cultural y su implementación en el ámbito de la justicia local. **Metodología:** Aplicación del método etnográfico-jurídico, que permite un enfoque interdisciplinario entre Antropología y Derecho, mediante la combinación de análisis cuanti y cualitativos desde una dimensión local, basado en el análisis de sentencias, expedientes judiciales y dictámenes, referidos a casos que involucren a migrantes africanos. **Avances:** Nuestro Proyecto de Investigación, recientemente aprobado, se encuentra en su etapa inicial. Por ello, y de acuerdo al Plan de Trabajo, los avances preliminares son: recolección y traducción de bibliografía y fuentes jurídicas; realización de entrevistas a Casa de África; Dirección Nacional de Migraciones y jueces del Tribunal de Faltas de Rosario; más elaboración de proyecto de ordenanza que incorpore el peritaje antropológico-jurídico al procedimiento municipal de faltas.

LA CONFIGURACIÓN DE LA POLÍTICA SOCIAL EN LA CIUDAD DE ROSARIO DURANTE EL PERIODO 2017-2021. UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS Y DE GÉNEROS

Ingaramo, Ma. A; Duran, P.; Pignatta, Ma. A.
Facultad de Ciencia Política y RR, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: ma.ingaramo@gmail.com

Nuestro trabajo se inscribe en el estudio de la política social estatal en el nivel local en la ciudad de Rosario a partir del análisis de cambios y continuidades en el periodo 2017-2021. La metodología incorpora el enfoque de derechos humanos para evaluar avances y desafíos -en términos de progresividad y regresividad- en el acceso a derechos de las personas en relación a: 1) el derecho a una vida libre de violencia y 2) al derecho a la vivienda adecuada y a los servicios públicos básicos. La investigación da continuidad al trabajo desarrollado en el marco del Convenio de Cooperación entre la Defensoría del Pueblo de la provincia de Santa Fe y la Universidad Nacional de Rosario entre marzo de 2017 y junio de 2021, con el objetivo de evaluar el estado de avance de las políticas públicas sociales en materia de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA). A su vez, se enmarca en un proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) y en la actividad de investigación del Centro de Estudios en Políticas Sociales y Derechos Humanos perteneciente al Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario. En primer lugar, se presenta la metodología de la evaluación incluyendo las categorías conceptuales y principios transversales de las matrices de evaluación utilizadas así como también los tipos de indicadores de derechos humanos. Luego, se propone observar el territorio a partir de una selección de indicadores de derechos humanos del sistema interamericano, que miden avances del Protocolo de San Salvador y de la Convención de Belén do Pará. Para alimentar los indicadores seleccionados, se considerará información oficial disponible de fuentes válidas y confiables: principalmente el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, la información de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para Gran Rosario (dado que no se cuenta con información específica para la ciudad de Rosario), el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) y registros internos de la Municipalidad de Rosario accesibles para la ciudadanía. Finalmente, se presentan los resultados de estos indicadores analizados en términos de progresos, estancamientos o retrocesos en los derechos humanos.

METAMORFOSIS EN LAS ORGANIZACIONES

Kobila, M. T; Parolin, M. A.; Chiaramoni N.; D'Avanzo M. L.; Salazar, L.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional Rosario.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración (IIATA).
E-mail: mtkobila@fcecon.unr.edu.ar

Este trabajo se aglutina en la temática de la gestión cultural en un contexto pos-pandémico que dejó una fuerte impronta de cambios planeados y no planeados. Los valores que surgen de la historia organizacional, las decisiones y acciones diarios son los elementos más relevantes de la cultura organizacional. Su gestión se vincula a la capacidad de cohesionar internamente a los miembros de la organización y fortalecer la identidad. A partir del nuevo milenio esta perspectiva asumió una preponderancia mayor recurriéndose, además, a la gestión de la cultura organizacional para implementar cambios. Como objeto de estudio se abordaron cuatro casos de empresas rosarinas, dos organizaciones de servicios salud y dos compañías del sector seguros. Se plantearon los siguientes objetivos de investigación: a) analizar los procesos de cambios culturales de las organizaciones objeto de estudio en los últimos dos años, b) revisar los intereses, percepciones y actuaciones de los directivos y colaboradores en las organizaciones y c) reflexionar sobre el cambio cultural en la actualidad. Se empleó una metodología cualitativa, de tipo descriptivo, buscando configurar un análisis en profundidad y holístico de los casos estudiados. Como resultados se demostró que no solamente se ha acelerado el proceso de cambio sino también el nivel del cambio. El clima percibido, un emergente poco profundo, alteró fuertemente los valores, creencias y convicciones básicas, en palabras de Schein, los supuestos subyacentes de la cultura organizacional. Algunas de las fuentes impulsoras de este cambio como la nueva modalidad de trabajo, la flexibilización del tiempo, la rápida adaptación a las nuevas tecnologías y los estilos de liderazgos más participativos desafiaron los cambios culturales, no obstante también se relevaron algunos elementos detractores de ese proceso como la necesidad de nuevos acuerdos y/o compromisos para redefinir los modos de accionar de los colaboradores y la consideración de otros enfoques de gestión para soslayar un posible debilitamiento de la cultura, cuestiones que comienzan a ser relevantes. Asimismo, la gestión de recursos humanos va adquiriendo mayor protagonismo dentro de las grandes empresas. Finalmente, en base a los casos estudiados en Rosario, hoy se reconocen cambios en las conductas de los individuos e involucramiento de parte de los dirigentes que procuran estímulos para accionar frente a la nueva realidad en pos de recomponer culturas fuertes, dinámicas y centradas en las personas acorde a las demandas contextuales.

FICCIÓN Y VEROSIMILITUD: UN JUEGO DE ACCESO CRÍTICO A LOS DISCURSOS DE VERDAD

Laus, I.; Gomez, M. A.; Castronuovo, A. C.; García, D.; Cammardella, J. F.; Gras, R.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lausivonne@hotmail.com

El presente texto deriva de la investigación "Experiencia y práctica de la escritura en psicoanálisis y psicología" (PID 1PSI393, 2018), que luego de concebir la especificidad de dichos campos en relación a las formas de escritura, se interesa en la escritura académica como objeto de indagación. Con el objetivo de "establecer los usos y variaciones de la escritura académica con énfasis en la modalidad ensayo y analizar la torsión que este género -considerado en el ámbito académico- produce en la escritura, como práctica y como experiencia", se localizan líneas específicas de indagación, dentro del proyecto, que postulan el concepto de ficción como instrumento y recurso de la escritura académica en los campos discursivos referidos. Tales indagaciones parten de la premisa acerca de que la ficción es capaz de inducir efectos de verdad en una experiencia de escritura, aún cuando se trate de un ensayo académico. Si bien en la escritura académica interesa la constatación de la verdad –ya sea ésta histórica o teórica–; los elementos de ficción, en tanto provocan la fabricación de lo nuevo, operan conjuntamente, configurando otro de sus registros ineludibles. Lejos entonces de quedar la ficción por fuera de la verdad, ésta contribuye en el texto al tratamiento de lo verosímil: Noción en la que interesa profundizar aquí, ya que la misma opera como complemento y contracara a la vez del concepto de ficción. Se considera que es la puesta en juego entre estos conceptos la que permite interrogar la noción misma de verdad en la escritura académica. Así como la ficción no queda por fuera de la verdad, la verosimilitud, en lo que a la escritura académica se refiere, sitúa a la invención como posibilidad de transmisión. El concepto de verosimilitud, que no equivale a la verdad ni la privilegia, despliega no obstante su condición de credibilidad y de legitimación mediante sus efectos de persuasión. Tras una metodología en pos de la localización de textos académicos (que configuran el archivo de esta investigación) en los que se advierte la puesta en juego de estos dos conceptos, se concluye que: La economía del decir, que dicho juego privilegia, sin dudas otorga potencia argumentativa a un texto. Pero posibilita, también, la producción de una escritura como ejercicio de lectura crítica, allí donde predominan los discursos de verdad.

MANUALES ESCOLARES E HISTORIA LOCAL/REGIONAL. ANÁLISIS TEXTUAL CON VOYANT TOOLS

Lescano, R. S.
Universidad Nacional de Rosario. Investigaciones Socio Históricas Regionales (ISHIR-CONICET – UNR)
E-mail: rociolescano@gmail.com

Este trabajo se propone señalar algunas conclusiones parciales elaboradas a partir del análisis de manuales escolares de historia con herramientas de humanidades digitales. Sin duda, el desarrollo de las nuevas tecnologías y el llamado giro digital (Romein et al., 2020) han traído profundas transformaciones tanto a las humanidades y las ciencias sociales en general, como a la historia en particular. En la historia como disciplina esto ha impactado en las formas de producir y comunicar (Pons, 2013). Entre otras cosas, los métodos digitales modifican el acercamiento al texto, y así la forma en que lo abordamos. La posibilidad de alternar la ampliación y reducción de la mirada, el *zooming in* y el *zooming out* trae muchos más beneficios que el trabajo veloz, permitiendo desafiar interpretaciones obtenidas desde abordajes más tradicionales. Entonces, el objetivo del estudio es identificar cuál ha sido la permeabilidad de los manuales escolares a la renovación historiográfica vinculada a la perspectiva local y regional para el estudio de la historia argentina. Para esto se analiza un corpus de dieciséis manuales escolares digitalizados parcialmente, todos ellos editados durante la vigencia de la Ley Nacional de Educación n° 26.206 de 2006. Se utilizó el entorno digital Voyant Tools para realizar el análisis textual y modelado de tópicos. De esta manera, se apuntó a establecer un diálogo con aportes que desde una lectura tradicional de los manuales han abordado la misma temática, pero realizando una lectura distante de los mismos, mediada por la herramienta vinculada a las humanidades digitales. Las conclusiones, aunque parciales, a las que podemos llegar a partir del uso de diferentes herramientas de visualización del entorno Voyant Tools son un aporte significativo para el estudio de la historia enseñada y la divulgación histórica. Enfocando la mirada en el periodo comúnmente conocido como “rosismo”, inscripto entre los años 1830-1852 aproximadamente, la visualización y análisis textual nos permitió encontrar un desequilibrio significativo de palabras y conceptos vinculados a la provincia y ciudad de Buenos Aires por sobre cualquier otra parte del país.

Referencias bibliográficas:

ROMEIN et al. (2020). “State of the field: Digital History”. *History*, 105(365).
PONS, A. (2013). *El desorden digital: guía para historiadores y humanistas*. Madrid: Siglo XXI.

BOLETA ÚNICA DE PAPEL EN AGENDA NACIONAL: DEBATES Y PERSPECTIVAS EN TORNO A LA REFORMA DEL SISTEMA DE VOTACIÓN

Lodi, M. L.; Sartor, M. L; Torres, A.; Vinuesa, L.; Tschieder, E; Ibarra, J; Games, M.
Observatorio Político Electoral. Facultad de Ciencia Política y RR.II., Universidad Nacional de Rosario. (OPE-UNR).
E-mail: lourdeslodi@yahoo.com

La presente ponencia se enmarca en el PID "*Elecciones, agendas y procesos de reforma política: análisis desde la gobernanza electoral y los partidos políticos en sistemas multinivel. Argentina 2011-2023*." Este proyecto atiende a problemas centrales de la Ciencia Política, tanto como campo de estudio como campo profesional de los graduados en la disciplina: las elecciones, como mecanismos de definición de gobiernos y momento nodal de toda democracia representativa; los procesos de reforma política, donde las reglas del juego se ponen en cuestión y las instituciones son, al mismo tiempo, marco de referencia y objeto de disputa por el reparto de poder; las agendas públicas, electorales y decisorias, instancias que condensan y articulan las demandas sociales y los intereses sectoriales, y donde los partidos políticos aparecen como figuras clave en la definición de políticas pública. En este marco hemos estado siguiendo el debate en torno a la reforma del sistema de votación a nivel nacional, esto es, las diferentes propuestas y proyectos que promueven la instauración del sistema de Boleta Única de Papel (australiano) en remplazo del tradicional sistema de boleta partidaria (francés). Desde hace ya varios meses el tema se instaló en la agenda legislativa y mediática nacional, lo cual nos ha permitido seguir no solo el tratamiento parlamentario y las posiciones de los distintos actores político-partidarios al respecto, sino también la lectura que los diferentes medios gráficos hacen de la cuestión. Durante el desarrollo del trabajo de campo se dio, el 8 de junio del corriente año, la media sanción de un proyecto consensuado en la Cámara de Diputados tras el trabajo en comisiones, de las cuales participamos como voz autorizada en tanto referentes de la Universidad Pública y del Observatorio Político Electoral de la Facultad de Ciencia Política y RRII. Los aportes realizados se sustentan en investigaciones previas que condensan más de 10 años de implementación de la Boleta Única de Papel en la provincia de Santa Fe y su estudio comparado con otras experiencias subnacionales, como las de Córdoba y la ciudad de San Luis, incorporando, asimismo, una mirada crítica sobre los casos como CABA y SALTA donde se ha utilizado el formato de boleta única electrónica. Entre los resultados a exponer se encuentran los diseños de modelos de boleta única de papel para la elección primaria y la elección general en base a la normativa aprobada y la actual configuración del sistema de partidos. Dichos diseños son analizados en base a las siguientes variables: equidad en la competencia electoral, simplicidad, gobernabilidad (dispersión del voto por categoría), personalización, paridad de género. La investigación concluye que el modelo con media sanción en diputados es de compleja implementación en elecciones primarias con amplia oferta electoral. Se propone, como alternativa, la adopción de un formato similar al santafesino (por categoría) para la elección primaria, conservando el formato cordobés que habilita el voto de lista completa para la elección general.

SISTEMAS ELECTORALES EN ARGENTINA. PASADO Y PRESENTE DE UNA CONSTRUCCIÓN DE LEGITIMIDAD

Luchesi, S.; Jachuk, I.; Benassi, A.; Galiano, G.; Lavezzi, I.; Liguori, M.; Rodriguez, J. M.
Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario (UNR CICSO DRA. ANUNCIADA LATTUCA)
E-mail: seluchesi@gmail.com

El trabajo en curso que se presenta, pretende realizar un aporte al estudio de la historia constitucional argentina en relación a una institución clave en el contexto de una república representativa, cual es, la elección de representantes y autoridades por medio de comicios competitivos y su relevancia respecto a la legitimidad. Se partió de la hipótesis que en la medida que toda sociedad tiene la oportunidad de participar en la conformación de los elencos gobernantes, especialmente del poder político es posible advertir que no se presentan en esa sociedad debates sobre la legitimidad. Para ello, se analizó retrospectivamente los sistemas electorales nacionales vigentes en nuestro país desde la sanción de la Constitución Nacional en 1853/60 hasta la actualidad a los fines de responder a la pregunta si las normas electorales que constituyen estos sistemas electivos cuentan con los suficientes fundamentos históricos y valorativos o dikelógicos para construir legitimidad suficiente para afianzar la confianza social en el régimen institucional e impactar favorablemente en las bases de la vida política. A los fines de responder a los fines propuestos se realiza un estudio descriptivo, cualitativo, transversal y retrospectivo sobre el pasado y presente de los sistemas electorales nacionales argentinos y su impacto en el fortalecimiento institucional de las experiencias democráticas. Se realizó un registro y análisis de las normas electorales, conjuntamente con las de los partidos políticos y de ciudadanía; se revisó la bibliográfica específica sobre el tema en cuestión y se realizaron entrevistas a expertos a los fines de abordar la realidad en estudio desde distintas perspectivas enfoques diversos. Los resultados preliminares ponen en tensión estereotipos profundamente arraigados en la historia electoral argentina que por motivos ideológicos e historiográficos se repitieron a lo largo del tiempo; simplificando u obviando el análisis de otras dimensiones que explicarían los múltiples y contradictorios sentidos que pueden asumir la representación política en la sociedad a través del tiempo. La revisión de estos presupuestos permitiría nuevos puntos de partida para futuras investigaciones.

TEORÍAS DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y MODELOS DE DESARROLLO: REFLEXIONES E IMPLICANCIAS EN EL CONTEXTO ACTUAL DE AMÉRICA LATINA (GEOPOLÍTICA Y TEORÍAS DESDE LA PERIFERIA SUDAMERICANA) – (Continuidad 2020)

Mack A; Murillo J; Dellaqueva D; Iturraspe F; Besson J; Delannoy S; Codarin P; Di Monte N; Rossi C; Balbo J; Rosúa F; Plá J; Cleri M; Lo Celso J; Scolari P.
Facultad de Derecho, Centro de Estudios e Investigaciones políticas, jurídicas y sociológicas "Renato Treves" y Cátedra C de Derecho de la Integración.
E-mail: adrianamack@hotmail.com.

Introducción

El presente Proyecto estudia las principales teorías de la integración regional y los modelos de desarrollo implicados en los procesos de integración latinoamericana, en el actual contexto regional (que ha presentado un ciclo de gobiernos nacionales que ha mutado de gestiones progresistas – a inicios del presente siglo–, a neoliberales –a mitad de la primera década– y a un retorno –parcial- de gobernantes de tinte progresista –en el último trienio-). En tanto el siglo XXI convoca a grandes espacios geopolíticos, se entiende que los procesos de integración en América Latina son sustantivos para alcanzar espacios de autonomía en un sistema-mundo en el que sólo parecen adquirir relevancia los Estados continentales (EEUU, China, Rusia, India), deberán proyectarse en dimensión de Estado Región, superando la matriz economicista. De allí que se aborden, *ex profeso* en esta continuidad, la teorías generadas desde la periferia sudamericana y su proyección sobre los modelos de desarrollo implicados a nivel regional (principalmente, en MERCOSUR).

Objetivos

1) Analizar las principales formulaciones teóricas de la integración regional. 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.

Metodología: Análisis descriptivo–explicativo

Resultado

Se revisaron distintas teorías de la integración y sus correspondientes modelos de desarrollo para la región. En particular, en la *dimensión política* se constata una neutralización o supresión de los procesos de integración regional que conllevan improntas propiamente latinoamericanas y autonomistas (UNASUR quedó paralizada) junto a un retorno de los enfoques comercialistas favorables a la integración abierta, con dilución de la dimensión socio-política (carencia de una actuación en bloque del MERCOSUR durante la pandemia COVID 19).No obstante, se evidencian un reencausamiento de la integración hacia un proceso de unidad en la diversidad.

Difusión: 1er Conversatorio sobre *"Políticas Públicas, Justicia Social e Integración Regional: De las teorías a las prácticas"*, dic. 2019, organizado por: Centro "Renato Treves", Cát C Der. Integración, Cát C Der. Político, Semin Permanente Integración Latinoamericana, Equipo Proyecto Investigación Presentaciones individuales de integrantes del proyecto en diferentes actividades académicas.

EL ACCESO A LA JUSTICIA DE LOS FAMILIARES DE VÍCTIMAS DE HOMICIDIOS VIOLENTOS

Mack, A.; Delannoy, S.; Baravalle, A.; Codarin, P.; Rossi, C.; Balbo, J.; Di Monte, N.; Rosua, F.
Centro de Estudios e Investigaciones Sociales, Políticas y Jurídicas Renato Treves. Facultad de Derecho. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: adrianamack@hotmail.com

Introducción

En la última década, en la ciudad de Rosario se produjo un incremento de la violencia urbana. Esto trajo aparejado el aumento exponencial de la tasa de homicidios cada 100 mil habitantes, un alto nivel de tenencia y portación de armas de fuego por parte de civiles, y una creciente conflictividad entre los vecinos. Las respuestas que brinda el Estado a los familiares de víctimas de homicidios violentos son escasas e ineficientes. En 2014 entró en vigor el nuevo sistema procesal penal fundado en el modelo acusatorio, el cual se funda en una serie de compromisos con la ciudadanía: mejorar el desempeño del Estado en la investigación de los hechos criminales, realización de juicios orales y públicos, mayor protección y protagonismo de las víctimas en el proceso penal, entre otros aspectos. Estos compromisos fueron incumplidos. En esta investigación, se aborda las respuestas estatales a los familiares de víctimas de homicidios violentos durante el proceso penal en el período comprendido entre febrero de 2018 y diciembre de 2022.

Objetivos: Describir los obstáculos que enfrentan los familiares de víctimas de homicidios dolosos para acceder a la justicia, las estrategias que desarrollan frente a ellos; la posibilidad de que el sistema asimile alguna de esas estrategias; y el vínculo que estos entablan con el sistema de justicia para garantizar sus derechos. **Metodología**: Es una investigación socio-jurídica e interdisciplinaria. Abordarlo desde esta perspectiva, permite indagar sobre los aspectos culturales que inciden en el ejercicio de los derechos ciudadanos. Se adoptan múltiples estrategias para recabar información. Las entrevistas en profundidad son el eje principal, ya que permite dar cuenta de los obstáculos encontrados y de las estrategias desplegadas por los justiciables para sortear tales escollos. **Resultado**: Se revisó marco teórico, se definieron objetivos y metodología; se sistematizó y analizó la información estadística brindada por organismos públicos; y cómo se garantizó el acceso a la justicia en Rosario a los familiares de víctimas de homicidios durante la pandemia del COVID 19. Se estableció contacto con instituciones comunitarias, se pudo acceder a los entrevistados. Se realizaron las primeras tres entrevistas, se procedió al análisis de la información relevada. **Conclusiones**: En las primeras entrevistas se observó que el principal obstáculo es el económico. La mayoría de los entrevistados trabaja en el marco de actividades vinculadas a la economía popular o desarrolla tareas de cuidado hacia el interior del hogar, por lo que asistir a los Tribunales penales para entrevistarse con el fiscal y solicitar información respecto del avance de la causa implica ausentarse del trabajo y no poder cubrir las necesidades alimentarias del día, o bien no tener en quien delegar las tareas de cuidado. La estrategia empleada frente a este obstáculo es vincularse con alguna organización social que pueda ayudar a la familia. **Difusión**: Jornadas Preparatorias XXI Congreso Nac y XI Latinoamericano de Sociología Jurídica,2021, org. por Soc. Argentina de Sociología Jurídica(SASJu)la Asoc Civil Acceder(ACA)Sec Académica de la Facultad de Derecho UNR. Presentación de Ponencias Congreso SASJu. **Transferencia a la comunidad**: Con ACA se realizaron jornadas de difusión y asesoramiento jurídico a víctimas y familiares de los delitos.

PRÁCTICAS DEL PSICÓLOGO EDUCACIONAL EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

Maltaneres, V.; Grimblat; S.; Sironi, M.; Rizzo, L.; Aiassa, S.; Dahi, G.; Funes, A.
Facultad de Psicología (UNR)
E-mail: valentinamaltaneres@gmail.com

Se presentan resultados preliminares del proyecto acreditado en la Facultad de Psicología (80020190100167UR) orientado a relevar representaciones sobre el oficio del psicólogo educacional de directores y supervisores de diferentes niveles y modalidades del sistema educativo de Santa Fe. Busca conocer cómo tales gestores interpretan el quehacer del psicólogo educacional; las demandas y problemáticas que atienden; los saberes y herramientas de trabajo y sus modelos de abordaje. Interesa al mismo tiempo tener un panorama sobre la inserción del psicólogo en las instituciones educativas santafesinas: la frecuencia y motivos en la que estos equipos solicitan la asistencia de un psicólogo/a, la labor de los equipos socioeducativos provinciales y las evaluaciones sobre las experiencias vividas. Se trata de un estudio exploratorio-descriptivo, que combina métodos de análisis cuanti-cualitativos implementando entrevistas semiestructuradas a directivos y supervisores. La muestra no probabilística consta de 185 directivos (20%varones y 80% mujeres) de instituciones educativas de la provincia (66% de gestión pública y 34% de gestión privada), con un promedio de 6,5 años de antigüedad en el cargo. La recolección de datos contó con la colaboración de estudiantes de la cátedra Psicología en Educación, (carrera de Psicología, UNR). Los primeros resultados muestran que solo el 18% de las instituciones cuentan con psicólogo educacional como parte de su planta estable (60% son privadas), si bien el 94% de los directivos acuerda que resultan muy necesarios. Su ausencia es cubierta por otros agentes que según los directivos realizarían una tarea "similar": los facilitadores de la convivencia; docentes de educación especial; los psicopedagogos; tutores; preceptores e incluso docentes y directivos. Casi la mitad de la muestra (48 %) recibió alguna vez orientación psicoeducativa, evaluando mayoritariamente dichas intervenciones como positivas. En cuanto a los equipos socioeducativos provinciales (en los que participan psicólogos), se los representan como profesionales para casos urgentes y graves, cuando peligran las trayectorias educativas; no siempre responden y resultan escasos para las muchas demandas de las escuelas. Los próximos resultados del análisis cualitativo permitirán identificar representaciones sobre quiénes son y cómo trabajan los psicólogos educacionales, aportando a clarificar la particularidad de este oficio.

ANARQUISTAS EN EL SUR OESTE SANTAFESINO: REDES, PRODUCCIONES CULTURALES Y RELACIONES ENTRE LIBERTARIOS Y TRABAJADORES (1912-1941)

Mangold, F.
Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
UNR.ISHIR.CONICET
E-mail: flopy_bm2506@hotmail.com

Introducción, hipótesis y objetivos: El movimiento anarquista puede ser apreciado como un tema de considerable interés para la historiografía argentina reciente, con una vasta producción, principalmente enfocada en grandes centros urbanos y en el periodo 1880-1910. Exceptuando el caso rosarino, hace falta profundizar en otras regiones de la provincia de Santa Fe donde los estudios están prácticamente ausentes, lo que genera vacancias historiográficas dignas de ser abordadas. Nuestro proyecto, se constituye en una revisión de nuestra tesis de Maestría titulada: "Una aproximación histórica al anarquismo en el interior de Santa Fe durante los años de entreguerra", realizando una ampliación espacial y temporal del objeto de estudio. Nuestro recorte temporal es una opción construida alrededor de la disponibilidad y/o magnitud de las fuentes; iniciando en los primeros años de la década de diez hasta entrados los años 40. El objetivo principal es comprender el devenir del movimiento anarquista, sus prácticas políticas y culturales, las redes y relaciones tejidas por ellos, en algunas localidades del sur-oeste de la provincia de Santa Fe, particularmente en, más particularmente las localidades de Las Rosas, Armstrong, Tortugas, Cañada de Gómez y El Trébol. **Metodología y materiales:** Nuestra investigación tiene como base el análisis de fuentes primarias, algunas creadas de primera mano por sus protagonistas, libros y periódicos, principalmente la prensa militante como lo son *La Protesta* y *La Antorcha*, o los manuscritos de militantes, otras propias de la divulgación de noticias de la época como los diarios, a las que se agregan otras más estrictamente institucionales, producidas tanto por entidades privadas como por las diversas instancias del Estado, es el caso de los prontuarios históricos. Además de la elaboración de nuestras propias fuentes con la realización de entrevistas a los descendientes de algunos de los militantes ácratas. **Resultados preliminares:** Lejos de desaparecer luego del Centenario el anarquismo emergió activo, como si el ámbito rural absorbiera a aquellos militantes urbanos que buscaban nuevos rumbos, tanto por cuestiones laborales como por la persecución policial imperante. Los primeros vestigios que encontramos del anarquismo en estos pueblos los registramos alrededor de la primera mitad de la década del diez. Los grupos de anarquistas en los pueblos estaban compuestos de manera muy heterogénea. Este anarquismo pueblerino, al igual que su par de las grandes urbes, creó instituciones educativas y culturales mediante las cuales intentó granjearse la simpatía y adhesión de los obreros, las estrategias para presentarse ante sus posibles adherentes tuvieron que ver con la organización de veladas y conferencias de las cuáles eran interlocutores privilegiados, así como también intentó brindarles educación -más allá de los canales oficiales-, a aquellos grupos a los cuales aún el Estado no había logrado insertar en el sistema educativo, por ejemplo en esta región, los peones rurales. La duración de las experiencias sindicales motorizadas por el anarquismo fue también heterogénea, algunas sostenidas en el tiempo, otras de vida muy efímera, respondiendo, a las características de los trabajadores rurales y a la presión y represión estatal y privada. En algunas coyunturas las distintas experiencias anarquistas pueblerinas dialogaron entre sí, constituyendo relaciones de apoyo y asistencia mutua que les permitieron mantenerse o motorizar conflictos.

NIVELES DE ACCESIBILIDAD A LA INFORMACIÓN EN LA WEB PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS DE LAS REGIONES NORTE, CÓRDOBA, BUENOS AIRES, CUYO, LITORAL Y PATAGONIA DE ARGENTINA

Marchetti, V.; Brarda, A.; Laitano, M. I.; Piccioni Luna, A.; Viceconte, E.; Durando, G.; Timoszuk, N.; Kozoriz, F.; Tapia, C.; Ventos, T.; Bélico, A.; Matkovich, I.; Muratti, E.
Facultad de Ciencia Política y RRII – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marchetti.viviana@gmail.com

Desde la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, leyes nacionales y locales y distintos ámbitos se intentan articular estrategias de cambio cualitativo referido al ejercicio de derechos en general y del acceso libre de todo ciudadano y ciudadana con discapacidad a la información pública en particular.

Por otra parte, desde la perspectiva de la accesibilidad vemos que si bien hubo un avance significativo esta materia de accesibilidad física no ha sucedido lo mismo en lo comunicacional, siendo las personas con discapacidad visual y/o baja visión, así como adultos mayores, las más desfavorecidas.

Esta problemática involucra también a las organizaciones públicas y privadas proveedoras de servicios turísticos que a la hora de promocionar los mismos no cuentan con sitios web accesibles.

El recorte de derechos afecta no sólo en oportunidades a las personas con discapacidad visual y adultos mayores, sino también a los destinos turísticos.

Por lo tanto, este proyecto propone el análisis diagnóstico del estado de cumplimiento de la ley Nº 26.653 de Accesibilidad de la Información en la Páginas Web de los organismos turísticos públicos/mixtos de las ciudades "puertas de entrada" de las regiones Buenos Aires, Córdoba, Norte y Cuyo definidas por el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2025 (PFETS) de la Nación Argentina y un estudio comparativo con las ciudades puertas de las regiones Litoral y Patagonia estudiadas en investigaciones anteriores.

En esta parte final del proyecto de investigación, la metodología de trabajo implicó el diseño y desarrollo de una matriz de relevamiento de las variables visuales de los sitios web: tipografía, imagen, color y composición, en clave de accesibilidad para el colectivo de personas con visión reducida, daltonismo y ceguera del color.

A partir de este análisis, se pudo observar que la gran mayoría de las páginas de las "Ciudades Puertas" estudiadas no cuentan con condiciones de accesibilidad, presentando diversos problemas de contrastes de color, legibilidad y visualización correcta de imágenes.

En este momento, el equipo se encuentra elaborando el informe final, a los fines de elevarlo a los responsables turísticos de dichas ciudades y que puedan conocer el estado de situación de los sitios y el potencial turístico que representa contar con una web accesible.

ANÁLISIS DE LAS PUBLICACIONES SOBRE PREVENCION PROMOCIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD NACIONAL EN REDES SOCIALES

Martín Maino, L.*; Augsburger, C.
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
*Becario "Estímulo a las Vocaciones Científicas" Convocatoria 2020.
E-mail: mmlautaro@outlook.com

Introducción: Se comparten resultados parciales de una investigación en curso radicada en la Facultad de Psicología, UNR. El trabajo se inscribe en una línea que problematiza críticamente los modelos e intervenciones que adopta el enfoque de prevención y promoción de la salud con jóvenes. Tras los hitos sanitarios de la Conferencias de Alma-Ata y la Carta de Ottawa, los modelos de prevención-promoción de salud dieron inicio a un nuevo enfoque político y técnico sobre el proceso salud-enfermedad-cuidados, permitiendo pensar la salud como un proceso complejo atravesado por determinantes sociales, económicos, políticos, culturales, además de los factores biológicos. Sin embargo, la institucionalización de la prevención-promoción de salud continuo un carácter biomédico dominante que desconoce la heterogeneidad disciplinar que motivó los eventos que se mencionaron, delegando a los sujetos no como protagonistas sino como objetos de las acciones de prevención. El desarrollo de prácticas de prevención-promoción de la salud encuentra en las redes sociales un ámbito privilegiado para su instauración, poniendo énfasis en mejorar y proteger la salud de las personas, radicando en la transmisión de información la estrategia generadora de cambios en las actitudes y comportamientos. Como objetivos, se buscó describir y analizar las estrategias de prevención y promoción de la salud en torno al VIH/SIDA desarrolladas en redes sociales por un ente estatal nacional de salud. Para así, identificar las principales características con que se desarrollan las publicaciones de prevención y promoción de VIH/SIDA (frecuencia, relevancia y perspectiva) e indagar en qué posición ubica a las juventudes. Metodológicamente, se llevó a cabo una investigación de campo de carácter cuantitativa. Se utilizó como fuente de información las publicaciones realizadas por una entidad gubernamental de salud nacional en una red social durante el periodo de los años 2017 a 2021. Dichos datos se obtuvieron por el repositorio público del Observatorio de Redes de la Universidad de Buenos Aires. Resultados: A la magnitud de datos relevados, se vislumbra que dicha frecuencia con la que acontecen las publicaciones ocurren por medio de acontecimientos identificados, con un contenido predominantemente biomédico y que las juventudes son consideradas como destinatarios pasivos.

EL ACCESO Y EJERCICIO DE LA INICIATIVA POPULAR: A MÁS DE 25 AÑOS DE SU CONSAGRACIÓN CONSTITUCIONAL

Méndez, J.
Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: juanignaciomendez98@gmail.com

Introducción: La iniciativa popular constituye una de las más importantes incorporaciones, en materia de participación política, que ha traído la reforma constitucional de 1994. Este mecanismo permite que la ciudadanía pueda presentar, por sí sola y sin intermediarios, proyectos de ley ante el Congreso de la Nación. A través de la iniciativa, los convencionales constituyentes pretendieron añadir una herramienta capaz de atenuar la crisis de representatividad y, a su vez, responder al recurrente reclamo ciudadano de mayor participación. Tras más de 25 años de su consagración constitucional, corresponde evaluar si se ha cumplido con esta pretensión satisfactoriamente y cómo ha sido su puesta en práctica.

Objetivos:

- Describir el instituto de la iniciativa popular y explicar los alcances de su actual regulación constitucional y legal.
- Indagar acerca de la aplicación que ha tenido el instituto durante el período 1996-2021.
- Estudiar las consecuencias en el campo social de su actual regulación y su vínculo con la construcción de ciudadanía.

Metodología: Se trata de una investigación cualitativa de carácter explicativa. En el trayecto investigativo se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a informantes calificados, tales como legisladores y académicos. Asimismo, en función del papel que desempeñan la Cámara de Diputados y la Defensoría del Pueblo de la Nación, fueron solicitadas a ambas entidades la entrega de información y documentos públicos.

Resultados:

- La regulación constitucional y legal no cuenta con suficientes incentivos participativos que estimulen a la ciudadanía a hacer uso de la iniciativa. Por el contrario, existe una relación desfavorablemente desproporcionada entre los costos/requisitos que el ciudadano debe afrontar y los eventuales beneficios de la iniciativa.
- En el período 1996-2021, se han presentado 61 propuestas de iniciativa popular ante el Defensor del Pueblo de la Nación. Sólo 7 de ellas han logrado reunir la cantidad de firmas requeridas para su tratamiento y únicamente 2 han logrado su aprobación por el Congreso.

TRATAMIENTO ACTUAL DE DATOS PERSONALES DE SALUD E INTIMIDAD HUMANA

Mendy, D.
Centro de Investigaciones de Derecho de la Salud Facultad de Derecho – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: diegomendy@gmail.com

Resumen: 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. La pandemia por el virus COVID-19 consolidó el tratamiento de datos de salud a través de diferentes herramientas de la ciencia de datos, acentuado múltiples vulneraciones a la intimidad en salud, compuesta por información cuya sensibilidad es unánimemente reconocida. Esto se materializa en una avalancha de aplicaciones móviles, generalmente estatales.

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. Se realizó un relevamiento de las diferentes estrategias utilizadas para afrentar a la pandemia y el rol de la ciencia de datos en cada una de ellas. También se analizó en profundidad los componentes actuales de la salud digital y su entrecruzamiento con la protección de los datos personales.

PROCESOS DE INNOVACIÓN SOCIO-PRODUCTIVA CENTRADOS EN LAS TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) GENERADOS Y/O DESARROLLADOS EN LA CIUDAD ROSARIO (2018-2020)

Molteni, R; Silva, G.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rrmolteni@yahoo.com.ar

La investigación analiza los procesos de innovación socio-productiva centrados en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) desarrollados en la ciudad de Rosario, Argentina (2018-2020); considerando la interacción entre los distintos actores de la innovación: Empresas de Bases Tecnológicas (EBTs), Universidades, Gobierno Local y Organizaciones de la Sociedad Civil, y la generación de vinculaciones y redes de innovación para el desarrollo socio productivo local y regional, específicamente, el caso del Polo Tecnológico Rosario. El abordaje se realiza desde una perspectiva hermenéutica, principalmente, a través de diferentes técnicas cualitativas, permitiendo la construcción de la complejidad de los procesos históricos; y cuantitativas, con el fin de colectar y analizar información de tipo estadística proveniente de fuentes secundarias.
En los resultados preliminares fue posible identificar una asociación público-privada de actores que redundó en el desarrollo, innovación y transferencia de TIC; la transferencia, principalmente, en la implementación de políticas públicas de base tecnológica por parte del gobierno local, en torno a lo que en el campo de las ciencias sociales se denomina gobierno abierto y participación ciudadana. En relación a lo último señalado, se identificó una incorporación de TIC en distintos ámbitos de gestión del gobierno local, denominado Rosario Ciudad Digital, y específicamente, para el sistema de movilidad de la ciudad a través del Ente de Movilidad Rosario (2010-2019), reflejando rasgos de ciudades intermedias con presencia de redes de actores de innovación tecnológica local –universidades, gobiernos, EBTs- que la bibliografía señala para otros casos, con diversos alcances (Cepal, 2008; Thomas y Kreimer, 2004; Dussel, 2014; Sutz, 2014; Falero, 2012). El rol del Estado en todas sus instancias y niveles posee una gran capacidad para articular procesos de innovación sociotecnológica con políticas de desarrollo económico y social.

(RE) PENSANDO LA CIUDAD: TURISMO, DESARROLLO Y POLÍTICAS PÚBLICAS ROSARIO (2011-2019)

Molteni, R.; Gómez, S.; Beristain, M.; Vaschetto, M.; Lantelme S.; Heis, A.; Luciano, M.; Miranda, B.; Martino, C.; Chale, S.; De Sanz, J. L.; Silva, G.; Martino, C.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rrmolteni@yahoo.com.ar

En este trabajo se presentan los avances alcanzados en el marco del Proyecto de Investigación denominado "(Re) pensando la ciudad: Turismo, Desarrollo y políticas públicas Rosario (2011-2019)". Este se propuso avanzar en una caracterización del sistema turístico local, identificando sus principales actores, etapas de desarrollo, normativas vigentes, como así también dar cuenta de las políticas públicas orientadas al sector. En el periodo 2020-2022 se desarrollaron diversas actividades tendientes a alcanzar tales objetivos; los resultados fueron plasmados en un conjunto de publicaciones y en la participación en Jornadas y Congresos. En primer lugar, se realizó una reconstrucción cronológica de los principales actores en materia turística tanto nacional, provincial como local, describiendo sus contextos de surgimiento, consolidación y funcionamiento. A medida que se identificaron dichos actores, tanto públicos como privados, se analizaron las vinculaciones entre estos. También se recopilaron diversas normativas, planes y programas que rigen en materia turística a nivel nacional, provincial y municipal. Asimismo, se analizó en profundidad la vinculación intrínseca entre deporte y turismo, observando dicha relación tanto a nivel global como en el caso específico de Rosario. Se parte de reconocer a a la ciudad mencionada como "ciudad del deporte", entendiendo la importancia de la vinculación entre ambas disciplinas en pos de establecer a la ciudad como sede de grandes eventos, por ello se analizaron las principales políticas orientadas a abordar estas cuestiones. Por otro lado, la pandemia COVID-19 fue disparador de trabajos que dieron cuenta del impacto de este contexto en el sector turístico y las estrategias desplegadas por los actores del sector para sobrellevarla. En este sentido se analizaron las medidas desarrolladas para paliar dicha situación, poniendo especial énfasis en el sector aeroportuario y hotelero de la ciudad. Para finalizar, es importante mencionar que como resultado de los trabajos realizados se puede inferir que la construcción de una ciudad turística, como la analizada, implica necesariamente la necesidad de pensar en una amalgama de actores tanto públicos como privados involucrados activamente en el proceso de diseño, implementación y evaluación de políticas públicas sostenido a lo largo del tiempo.

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.; Manchado, M.; Picariello L.; Catelli, C.; Vega, L.; Sklarevich, S.; Véliz,V.; Cuevas, J.; Cutruneo, G.; Basílico, C.; Hippoliti, V.
Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y RRII, cátedra Perspectivas Socio filosóficas. Universidad Nacional de Rosario.
E- mail: zulemamorresi@hotmail.com.

Presentamos algunos resultados de un proyecto que comenzó en el año 2018 cuyo objetivo fue indagar los relatos mediáticos sobre las políticas punitivas y casos de violencia institucional en la ciudad de Rosario, así como las construcciones discursivas de la alteridad, haciendo una lectura comparativa de los principales medios gráficos locales (La Capital, El Ciudadano y Rosario/12).

Los discursos periodísticos fueron analizados en su exterioridad, siguiendo la propuesta de Michel Foucault (2002), considerados formando parte de un juego estratégico. Para establecer las condiciones de posibilidad de esas producciones discursivas se apeló a definiciones como: "gubernamentalidad neoliberal", "capital humano", "empresario de sí" (Foucault 2007). En esta misma línea la figura de la "alteridad" no es asociada a características propias de un sujeto, sino como efecto de poder. El marco teórico general fue complejizado con nociones que dan cuenta de las formas particulares que adquieren la Violencia de Estado y las particiones sociales que conducen a la construcción de alteridades en el capitalismo periférico.

En esta instancia se presentan los avances del estudio comparativo del discurso mediático de uno de los casos seleccionados para su análisis: el caso "Medina-Campos" (2017); en el que dos jóvenes son asesinados por la policía luego de una larga persecución. El análisis se realizó desde tres variables: 1- Calificación del caso; 2- Caracterización socio-demográfica de las víctimas; 3- Rol de la familia.

En síntesis los resultados muestran que:

El Diario La Capital marca una diferencia entre los dos jóvenes, haciendo hincapié en que uno de ellos tiene antecedentes penales. La sospecha sobre la víctima lo ubica como "victimario de sí mismo" (Manchado-Morresi 2017); operación enmarcada en una racionalidad neoliberal que considera al individuo como empresario de sí, responsable de su situación social y sus acciones.

La calificación pasó de ser: persecución seguida de muerte" a "gatillo fácil", lo que da cuenta de un prejuicio en relación a las víctimas.

Más allá de diferentes posicionamientos en el seguimiento del caso, se comparte un régimen de sensibilidad que opera a través de "fantasmas y fantasías sociales (Scribano 2013). En este punto se observa la eficacia social del fantasma de la "inseguridad" (Kessler 2015) arraigado en las percepciones sociales sobre los jóvenes de barrios pobres y que abona a la construcción al "alteridades peligrosas".

El diario el Ciudadano muestra el esfuerzo de los familiares por reivindicar a las víctimas que entran en escena bajo sospecha, apelando a valores imperantes, mostrando un reconocimiento tácito a los mismos. Esos valores excluyentes generan la emergencia de un "otro", una "alteridad peligrosa" que una vez marcada se constituye en alguien "matable", que no merece vivir.

LA ESTADÍSTICA COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PÁGINA WEB CON EL FIN DE FACILITAR LA COMPRENSIÓN DE LOS ETIQUETADOS DE ALIMENTOS PARA CELÍACOS

Nascimbene, A.; Magnani, M. L.; Terán, T. E.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: anascimbene@yahoo.com.ar

Introducción

La FAO promueve el etiquetado de los alimentos como una herramienta eficaz para proteger la salud de los consumidores en materia de inocuidad alimentaria y nutrición. El etiquetado de los alimentos aporta información sobre la identidad y contenido del producto, y sobre cómo manipularlo, prepararlo y consumirlo de manera inocua. Con el aumento del comercio mundial y la desaparición del modelo tradicional de relación cara a cara entre productores de alimentos y los consumidores, existe una mayor necesidad de crear etiquetas alimentarias que puedan ser confiables y que no resulten engañosas.

Objetivo

Esta investigación se realizó con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas celíacas, relacionada con el conocimiento que las mismas poseen acerca de los alimentos que consumen.

Metodología

Se realizó una encuesta a los socios de la organización Asistencia al Celíaco de Argentina (ACELA) de Rosario, durante el año 2021 a través de una muestra sistemática de 90 personas con una precisión $\delta = 0{,}05$, una significación $\alpha = 0{,}05$ y con previo consentimiento informado.

El cuestionario fue validado a través de un α de Cronbach y se dividió en tres secciones: datos sociodemográficos y diagnóstico de la enfermedad celíaca; cumplimiento de dietas libres de gluten (sin TACC) y grado de información sobre alimentos libres de gluten; y comprensión de los rótulos, guías y selección de alimentos.

Resultados

Se observa que el 65% de las personas encuestadas tienen un buen grado de información acerca de los alimentos libres de gluten, pero sólo el 45% de ellas, pueden interpretar los rótulos de alimentos sin TACC Respecto al cumplimiento de la dieta libre de gluten, el 49 % asegura cumplirla siempre, mientras el 41% a veces no la tiene en cuenta y un 10% no le da importancia. En relación al grado de información sobre la celiaquía el 61% de las personas encuestadas tienen información sobre las consecuencias de no cumplir la dieta.

Discusión

Estos resultados se divulgarán en la página web http://www.gisa-unr.com/etiquetado y constituyen un aporte de la estadística, hacia la concientización sobre la importancia de disponer de información necesaria que brinde herramientas para lograr que los celíacos interpreten rotulados y se sientan seguros al consumir alimentos etiquetados como sin TACC.

LA ELABORACIÓN ONÍRICA EN CONTEXTOS DE ENCIERRO. ARCHIVOS Y TALLERES DE SUEÑOS EN DOS UNIDADES PENALES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (ARGENTINA)

Nívoli, S.; Elder, N.; Castro, F.; Secci, S.; Alarcón, A.; Rossi, Á.; Sisterna, E.; Nassivera, L.; Fiorito, D.; Bernasconi, V.; Varela, J.; Berón, D.; Monfroglio, M.; Ochenasek, M.; Roldán, E.; Farruggia, V.; Del Frade, L.; Marc, C.
Cátedra Problemas Epistemológicos de la Psicología "B", Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario; Centro de Estudios Periferia Epistemológica (CEPE), Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lanivo@yahoo.com.ar

Presentamos aquí los resultados preliminares de dos experiencias de investigación colaborativa llevadas adelante en el Instituto de Recuperación de Mujeres de Rosario (Unidad Nº 5), conjuntamente con la ONG "Mujeres tras las rejas" y con la Casa "Cristina Vázquez", y en la Unidad Penal de Piñero (Unidad Nº 11), con la colaboración de Damián Fiorito, estudiante del Programa Educativo Universitario. Estas experiencias se enmarcan en el Proyecto acerca de la elaboración onírica en tiempos totalitarios, cuya fuente principal es el libro *El Tercer Reich de los sueños* (2019) de la periodista alemana Charlotte Beradt traducido y prologado por miembros del Centro de Estudio Periferia Epistemológica (CEPE). En este libro, la periodista devenida etnógrafa onírica durante los años de instauración del régimen nacionalsocialista, presenta un archivo de más de 300 sueños en los que se puede advertir el impacto de los elementos fundamentales del régimen. Este material nos llevó a interrogar de manera renovada las tesis freudianas acerca de los sueños, al punto de advertir la dimensión política de los mismos que en cierta medida había sido soslayada por las aproximaciones psicoanalíticas. En nuestra investigación sobre la publicación de archivos oníricos similares a los de Beradt, nos encontramos con dos publicaciones sobre sueños en contextos de encierro. Por una parte, el libro de Jean Cayrol *Lázaro entre nosotros* acerca de los sueños en los campos de concentración de la Alemania nazi y por otra, el archivo onírico *Los sueños de Palmi* de Nicola Valentino, que recoge los sueños compilados por los prisioneros políticos de la prisión de Palmi, Italia, durante los años 80. Estas dos referencias fundamentales, sumadas a las orientaciones proporcionadas por la antropología de los sueños (Orobitg, 2017; Cecconi, 2008) nos orientaron teórica y metodológicamente en el trabajo sobre los sueños de encierro que llevamos adelante junto a las internas e internos de la Unidad 5 y de la Unidad 11 durante los meses de julio y agosto de 2022. Tanto en los primeros talleres con las mujeres como en el archivo que se encuentra confeccionando Damián Fiorito es posible advertir la impronta de las características específicas de la institución carcelaria en el mundo de los sueños y los modos oníricos colectivos de elaborar las constricciones del encierro y los apremios del afuera.

SIGNIFICACIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA U.N.R

Nores, R.; Acosta, S.; Perez, L.; Alegrechy, A.; Díaz Ferrarís, A.
Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: rosananores@gmail.com

Este trabajo da cuenta de los primeros avances de un proceso de investigación cualitativo, descriptivo y fenomenológico, cuyo objetivo central es interpretar la red de significaciones acerca de la enseñanza según características de los docentes de la Escuela de Enfermería de la U.N.R. Para alcanzar este objetivo se trabajará desde el encuadre de las teorías implícitas sobre la enseñanza y sus tres categorías teóricas de dominio: constructivista, interpretativa y directa. Este encuadre brindará elementos para poder comprender y analizar si lo que se expresa es realmente lo que se aplica al momento de concebir a la enseñanza. La recolección de datos se realiza a través de diferentes técnicas: asociación y jerarquización de palabras, entrevistas en profundidad y observación de actividades de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, se solicitan datos sobre cargo, dedicación, antigüedad en la docencia, formación pedagógica, sexo y edad. En esta oportunidad se presentan los resultados obtenidos a partir de la técnica de asociación y jerarquización por medio de la cual se solicitó a los encuestados mencionar tres palabras espontáneas y en orden de prioridad sobre lo que para ellos representaban los siguientes términos inductores “planificación”, “praxis” y “evaluación”. El carácter espontáneo de esta técnica permite acceder a los elementos que constituyen el universo semántico del objeto estudiado. El análisis de datos se realizó de manera inductiva construyendo un sistema de categorías a partir de agrupar las palabras asociadas a los tres términos inductivos, a los efectos de poder reconstruir las significaciones acerca de la enseñanza de manera global. Para esta etapa se tomó la población total de docentes como punto inicial para establecer las características del muestreo considerando las otras técnicas a realizar en el marco del proyecto. Los principales hallazgos dan cuenta de que los docentes identificaron la enseñanza de manera mayoritaria con la teoría de dominio constructivista seguida de la interpretativa. Al analizar los términos evocados con respecto a la evaluación se observó una mayor identificación con las teorías interpretativa y directa. Estos datos permiten concluir de forma parcial que los docentes no conciben a la enseñanza desde una única teoría de dominio, sino que combinan elementos en apariencia contradictorios.

CONCEPCIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR)

Nores, R.
Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: rosananores@gmail.com

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre las concepciones sobre la enseñanza según el cargo de los docentes de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la UNR. Esta investigación se fundamenta desde las teorías implícitas acerca de la enseñanza propuesto por Pozo y otros (2006). Para alcanzar el objetivo propuesto se realizó un estudio observacional, correlacional, transversal y prospectivo, para lo cual se tomó una muestra simple al azar de 91 docentes a los que se les aplicó un Cuestionario de Dilemas sobre la enseñanza y el aprendizaje, validado. Los datos fueron procesados con el software IBM-SPSS, v25. Para determinar la existencia de asociación entre la variable predictiva y las concepciones de los docentes se utilizó la prueba Chi Cuadrada de Pearson, coeficiente V de Cramér y análisis de residuos corregidos con un nivel de significación $p<0,05$. Los resultados evidenciaron que los docentes con cargos de JTP privilegiaron concepciones de la enseñanza ancladas a nivel global en la Teoría Constructivista (n= 44, 69,8%) al igual que los Profesores (n=17, 60,7%). Sin embargo, al analizar las concepciones sobre la Teoría Interpretativa los Profesores se posicionaron con mayor frecuencia en esta que los JTP (n=10:35,7% vs n=8:12,7%), Dato confirmado al realizar el análisis de residuos corregidos, infiriendo que existe una asociación positiva significativa entre los docentes con cargo de Profesor y la Teoría Interpretativa (+2,5), mientras que en los docentes con cargo de JTP la asociación fue significativa pero negativa (-2,5), considerando como relación significativa a valores de los residuos corregidos ±1,96. De manera global se hallaron evidencias de asociación estadística significativa (χ^2=8,268[a], gl=2, p= 0,016). Para valorar la asociación simétrica se calculó la V de Cramér cuyo resultado muestra una intensidad media de asociación significativa entre las variables (=0,301, p=0,016). Se concluye que en función de la variable predictiva se hallaron evidencias significativas que muestran asociación global con las concepciones acerca de la enseñanza de los docentes. En función de los resultados se deberá profundizar en las concepciones de los docentes dado que es posible que las respuestas obtenidas hayan sido producto de las representaciones explícitas, las cuales podrían estar afectadas por la deseabilidad social.

LAS CONCEPCIONES DE TRABAJO EN EQUIPO EN LAS ESCUELAS DE TERAPIA SISTÉMICA

Oliver, M. I.
Maestría en Pensamiento Sistémico. Centro de Estudios Interdisciplinarios. Universidad Nacional de Rosario. (UNR. CEI. MPS)
E-mail: marisaiolv@gmail.com

Estamos presentando avances de la investigación interdisciplinaria en curso que se propone comprender las concepciones de "Trabajo en Equipo" (TE) que sostienen los diferentes enfoques de la Terapia Sistémica, desde sus orígenes hasta la década de 1980. Partiendo de la exploración de conceptos centrales en esta temática, como "grupo de trabajo" y "equipo de trabajo", se investiga–su utilización y coherencia con los marcos epistemológicos y teóricos dentro de los múltiples enfoques de Terapia Familiar Sistémica como perspectiva novedosa en Salud Mental. El interés por investigar las concepciones de TE se justifica en el giro epistemológico innovador generado por las corrientes/escuelas pioneras que se reflejó, tanto en los tratamientos terapéuticos implementados, como por el impacto en campos de la cultura y las organizaciones.
Palabras claves: Terapia Familiar Sistémica. Trabajo en Equipo. Corrientes sistémicas.
Objetivos: Explorar y comprender las Concepciones de TE en los enfoques fundadores de la Terapia Familiar Sistémica. Indagar condiciones del surgimiento, funcionamiento y transformación en los diferentes desarrollos. Contextualizar socio-históricamente las concepciones de Trabajo en Equipo en la TFS y su evolución desde sus orígenes hasta 1980.
Metodología: Es una investigación Cualitativa, Bibliográfica, Exploratoria y Sincrónica. El Trabajo contará, como Marco Metodológico, con el sustento de Grounded Theory.
Avances preliminares: Aunque en los escritos sobre la evolución histórica de la Terapia Sistémica se menciona diversas corrientes teóricas y técnicas en las que "Trabajo en Equipo" ocupa un lugar central, en la revisión realizada no aparecen registros que detallen como se conciben sus características y particularidades. Dada la importancia que se atribuye a esta modalidad de trabajo terapéutico, de supervisión, de formación y como recurso en las producciones teóricas, la poca sistematización y carencia de especificaciones acerca de qué significa "trabajar en equipo" para cada Escuela de Terapia, justifica la investigación como vía para producir más conocimientos en este importante aspecto de la Terapia Familiar Sistémica.

DISCRIMINACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES DE CIENCIAS ECONÓMICAS (UNR)

Oviedo, R. R.; Leda, A. C.; Racca, A. P.; Suñer, M. N.; Vergara, L. L.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: roviedo@fcecon.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN: El proyecto de investigación "Realidad Profesional del Licenciado en Administración: Representaciones, Expectativas, Formación y Ejercicio" aborda diversos aspectos de la profesión desde las perspectivas de los distintos grupos de interés. En el presente trabajo, la idea es evaluar lo que conciben los alumnos de las distintas carreras de Ciencias Económicas que hace un Licenciado en Administración y qué tanto discriminan sus competencias específicas respecto a las propias de estas otras carreras (Contador Público y Licenciatura en Economía). OBJETIVO: Medir el nivel de discriminación percibida por los alumnos respecto a las competencias específicas del Licenciado en Administración en comparación con las otras dos carreras de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario. METODOLOGÍA: Se realizó un abordaje cuantitativo, trabajando con una encuesta altamente estructurada, autoadministrada, realizada en modo virtual a través de la plataforma Survey Monkey. Se encuestó a alumnos de las tres carreras de Ciencias Económicas, así como del Ciclo Introductorio común a las mismas (alumnos ingresantes). Se obtuvieron muestras autoseleccionadas de cada población, a partir del envío masivo de invitaciones a las bases de datos provistas por el Departamento Alumnado de la Facultad, logrando 321 casos de Administración, 734 de Contador, 91 de Economía y 637 del Ciclo Introductorio. A cada alumno se le presentaron las siete competencias específicas que figuran en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Administración, mezcladas con cuatro de Contador Público y cuatro de la Licenciatura en Economía, en orden aleatorio, solicitándole que para cada una indique si se trata de una competencia propia de la carrera, de una competencia compartida o si no le compete. RESULTADOS: En términos generales, como era esperable, la discriminación es más clara entre los estudiantes de la propia carrera, que en los de Contador y Economía, a su vez mayor que en los ingresantes. Esto se observa a simple vista en el nivel de no respuesta, que va de un promedio de 12,76% en los propios, pasando por 20,02% y 21,97% en los de las otras carreras, hasta 30,27% en los ingresantes. La competencia más identificada como propia desde las cuatro perspectivas es "Planificar, organizar, liderar, coordinar y controlar las diferentes áreas y funciones presentes en la organización".

IMAGEN DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN (UNR): PERCEPCIONES DE DOCENTES Y ALUMNOS

Oviedo, R. R.; Gaibazzi, M. F.; Siegenthaler, B. E.; Fior, M.; Ford, J. J.
Instituto de Investigaciones y Asistencia Tecnológica en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: roviedo@fcecon.unr.edu.ar

Introducción: En el marco del proyecto "Realidad Profesional del Licenciado en Administración: Representaciones, Expectativas, Formación y Ejercicio" (2020-2023) se evalúa la imagen de la profesión en distintos grupos de interés. El presente trabajo se concentra en la comparación entre las perspectivas de los docentes y de los alumnos de la carrera en estudio. **Objetivo:** Relevar y comparar cómo la Licenciatura en Administración es percibida por los docentes y los alumnos de la carrera, en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario. **Metodología:** Se realizó una encuesta a docentes y alumnos de la Licenciatura en Administración de la UNR, mediante cuestionarios altamente estructurados, autoadministrados, realizados en una plataforma online. Se obtuvieron muestras autoseleccionadas de 85 docentes y 321 alumnos a partir de bases de datos provistas por la propia Facultad. Se trabajó con diez afirmaciones relacionadas a la carrera que los participantes debían evaluar en función de su nivel de acuerdo con cada una de ellas, en una escala de 1 a 5. **Resultados:** Más allá de las sutiles diferencias, las tres afirmaciones con mayor nivel de acuerdo promedio tanto en alumnos como docentes son: "El Licenciado en Administración tiene una amplia variedad de actividades a las que puede dedicarse" (4,51 y 4,40, respectivamente), "La Licenciatura en Administración es una carrera dinámica, en constante evolución" (4,10 y 4,40) y "La Licenciatura en Administración es la carrera más integral de las Ciencias Económicas, por la pluralidad de perspectivas que integra" (4,16 y 3,72). Por el contrario, las de menor nivel de acuerdo promedio son: "El Licenciado en Administración es un simple empleado administrativo con título universitario" (1,86 y 1,48), "La Licenciatura en Administración te otorga un título de menor nivel al de las carreras más tradicionales" (2,09 y 1,59) y "La Administración es más palabras bonitas que propiamente una disciplina científica" (2,20 y 1,63). La afirmación con mayor discrepancia entre las perspectivas es "El perfil profesional del Licenciado en Administración es confuso para el común de la gente: no se sabe a qué se dedica", que con 3,78 se ubica en cuarto lugar entre los alumnos, mientras que para los docentes ocupa el séptimo, con 3,06.

LA ATRIBUCIÓN DE AGENCIA EN LA DIADA MADRE-INFANTE EN VARIACIONES CULTURALES

Padilla, M. I.; Taverna, A.
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UNR.IRICE.CONICET).
E-mail: padilla@irice-conicet.gov.ar

Desde muy temprano los infantes entienden a los demás como agentes intencionales que pueden dirigir su atención (la de los bebés) y cuya atención puede, a su vez, ser dirigida por un adulto con distintos medios semióticos. Desde la psicología del desarrollo esta capacidad ha sido entendida desde el marco mentalista de la psicología intuitiva. Puesto que poco se sabe acerca de esta capacidad en poblaciones no occidentales, nos preguntamos si en éstas, la agencia se encuadra en marcos no mentalistas. En una investigación en ejecución nos focalizamos en interacciones madre-infante de dos grupos culturales: a) los wichí, una población indígena de la provincia de Formosa con tradiciones y lengua vernácula preservadas – el wichí- y b) euro-descendientes castellanohablantes de la provincia de Santa Fe, Argentina. En una investigación observacional (videograbaciones naturalísticas de 16 infantes y sus familias) examinamos la atribución de agencia de cuidadores a infantes en dos grupos culturales: wichí y eurodescendientes. Como complemento, en el presente trabajo exploramos los sentidos de la agencia en ambas poblaciones. Veinte cuidadores wichí y castellanohablantes participaron en una entrevista semi-estructurada que indagó sobre: infancia, crianza y agencia. Resultados preliminares muestran que en los wichí la agencia estaría vinculada a una categoría nativa - husek -, que es compartida con habitantes no humanos y es responsable del animismo, actitudes proposicionales y comportamientos dirigidos metas, instrumentando diferentes semiosis para atribuir agencia. Estos resultados podrían desafiar las bases mentalistas de la noción de agencia encontrada en estudios previos.

INTERRELACIONES DE RESIDENTES DE PUERTO NORTE CON TRABAJADORES Y PASEANTES DEL ESPACIO DE USO PÚBLICO (FORUM/CIUDAD RIBERA)

Peláez, J.*
Centro de Investigaciones en Políticas Públicas y Sociedad, Instituto de Investigaciones, Facultad de Ciencia Política y RR. II., UNR.
*Becario "Estímulo a las Vocaciones Científicas" Convocatoria 2020.
E-mail: jacoantropolus@gmail.com

La presentación es parte del trabajo de la beca CIN (Res. N° 5234/2021), ligada a la investigación: *EL ESPACIO PÚBLICO EN PUERTO NORTE: Prácticas sociales de uso, apropiación y resignificación en la tensión entre lo legítimo y lo ilegítimo*. Nuestro objetivo general es explorar, desde un enfoque etnográfico, las experiencias socio-espaciales de los residentes de Puerto Norte (PN) en tres de las siete unidades de gestión que lo componen, atendiendo a las diferencias según su estatuto: propietarios/inquilinos. El tema es relevante dada la singularidad de esta intervención urbana en Rosario y las nuevas prácticas de apropiación social que implica residir en ella. En esta propuesta nos delimitamos a las unidades de gestión comercialmente como Forum y Ciudad Ribera, y a los resultados del objetivo específico que aborda las interrelaciones entre los residentes y otros sujetos, en este caso paseantes y trabajadores. La metodología comprendió la realización de entrevistas en profundidad (en el caso de los trabajadores, un miembro de la seguridad privada y un comerciante) y observaciones en distintos días y horarios (para los pasantes). El análisis de las entrevistas aportó a actualizar la anticipación hipotética que guía la investigación. Inicialmente, se formuló que las experiencias socio-espaciales que se construyen en PN expresan concepciones heterogéneas de la vida urbana y varían de acuerdo al estatuto de ocupación del espacio. Sin embargo, y al menos en relación a la reconstrucción del relato de los trabajadores, parece ser más significativo un *cambio de actitud* de acuerdo a las trayectorias residenciales (el *de dónde eran antes*, más que el de *si son dueños ahora*).Por otro lado, a partir de las observaciones a paseantes se logró recabar información para el objetivo específico, principalmente en una zona que denominamos *el embudo,* donde hay un conjunto de marcas en el mobiliario urbano que indican una apropiación social diferenciada del resto de PN. Con estos hallazgos aportamos a los contenidos de una *Caminata comentada*, abierta a la comunidad, actividad propuesta por el presente becario y programada y desarrollada junto al equipo del proyecto. Esta consistió en un recorrido por distintos puntos del espacio de uso público de PN, dónde dimos cuenta de reflexiones y resultados de la investigación.

LA PARADOJA DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES EN PEQUEÑA ESCALA: MANTENER UNA ESTABILIDAD O CRECER EN LA ERA DE LA TRANSICIÓN DIGITAL

Pellegrini, J. L.; Báscolo, P. J.; Puccio, R.; Ferrero, M.; Massón, M. V.
Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (IEE, FCEYE, UNR).
E-mail: jopelleg@fcecon.unr.edu.ar

La literatura sobre plataformas multilaterales digitales (PMD) se refiere casi exclusivamente a empresas de gran escala globales. En la ciudad de Rosario, son muchas las empresas que operan PMD, pero su alcance es reducido y necesitan capital para subsistir y crecer. Resolver estos obstáculos, donde fracasan la mayoría de las PMD nacientes, es una condición necesaria para que las mismas superen las primeras y peligrosas etapas de su vida económica. El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento que adoptan las distintas PMD de la ciudad de Rosario, relacionado a la estrategia de aumento de escala y gama, necesarias para su subsistencia. Los resultados presentados en este trabajo se obtuvieron de un estudio multicaso cualitativo de carácter exploratorio. Se realizaron 11 entrevistas a directivos de empresas y otras organizaciones, principalmente propietarios de plataformas digitales. Esto permitió examinar patrones. Por último, se encontraron aspectos comunes y diferencias que permiten considerar los múltiples casos como manifestaciones de un mismo fenómeno. Las empresas cuentan con facilidades para acceder a mercados mucho mayores que las que existían en la economía no-digital. Sin embargo, la gestión de los recursos estratégicos y financieros sigue siendo tan imprescindible como antes. Los casos estudiados revelan dos tipos de comportamiento en lo que se refiere a la estrategia de aumento de escala y gama de las PMD locales, según tengan fines de lucro o sean financiadas por un sponsor. En ambos casos encuentran una limitación que tiene que ver con la obtención de recursos financieros para mantener los recursos humanos orientados a la programación de la plataforma y el mantenimiento de la misma, así como también el lento crecimiento de la demanda y el poco tiempo que tienen en el mercado. Finalmente, si bien algunas crecen y al menos una aspira con fundamento a alcanzar la condición de unicornio, la mayoría de aquellas que tienen al crecimiento como objetivo admiten no lograrlo y hacen hincapié en la necesidad de un sector destinado a la obtención de capital en un ambiente de alta incertidumbre y muy competitivo, además de tener que construir lazos duraderos con los potenciales aportantes en un marco donde la innovación organizacional es continua y fundamental para el desarrollo.

HACIA EL SINTHOME. RECORRIDO DE LA NO RELACIÓN SEXUAL, LOS NUDOS Y LA ESCRITURA

Picco Galassi, P.; Serrani, L.; Fernandez L.; Vitantonio, M.; Felices A.; Chialvo G.; Coirini D.; Ferretti A.; Cáceres I, Masia G.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ppicco@yahoo.com

Con el *sinthome* –Lacan, identificando su escritura con la de Joyce, inserta el griego en el francés generando una homofonía entre *symptôme* y síntoma- asistimos a una nueva versión del síntoma. La escritura de Joyce ha interesado a Lacan en la medida en que ésta puede habilitarnos a pensar en un sujeto anudado en la medida de su *saber-hacer-ahí* con su síntoma. Seguir el recorrido lacaniano en torno a la problemática de los nudos, nos conduce a abrir un campo de investigación nuevo en torno a la práctica analítica, en especial en relación con la cuestión siempre compleja de la psicopatología. Se requiere entonces una lectura pormenorizada de las elaboraciones lacanianas, que acompañándose de los nudos y del trabajo de escritura que encuentra en Joyce, llevaron a formular esta nueva versión del síntoma. Se plantea un objetivo que recorra el comportamiento y la utilización que le fue dando Lacan al nudo desde su aparición como borromeo a comienzos de los 70, y todas las variaciones que le fue haciendo sufrir hasta los últimos momentos de su enseñanza. Nos interesa que la investigación pueda traducir y esclarecer esas variaciones en los efectos clínicos que se deduzcan. Suponemos que el abordaje por la vía de un lenguaje específico –la topología de nudos- nos permitirá extraer conclusiones sobre nuestra práctica actual: desde la posibilidad del final del análisis hasta una revisión profunda de la psicopatología psicoanalítica. La metodología utilizada es cualitativa y consiste en analizar los ejes temáticos para realizar un seguimiento de los temas, y posibles resultados suscitados por esta investigación. Las técnicas empleadas para el desarrollo del proyecto consisten en revisiones bibliográficas, y análisis de textos. Para el armado del proyecto, trabajamos en un seminario interno de cátedra, realizando un vasto recorrido bibliográfico. Asimismo, una unidad temática del programa de nuestra asignatura, se dedica específicamente al tema. A partir del cual, arribamos a alguna conclusión a título preliminar: El *sinthome* participa de un trayecto común, que recorrieron paralelamente Joyce y Lacan,en torno a las posibilidades y el/los uso/s del lenguaje y la escritura. El borromeo lacaniano daría soporte a la escritura “sin sentido” de Joyce, como un *desabonado del inconsciente*, y un sujeto que no parece encajar en los casilleros de la psicopatología clásica.

LA RECONFIGURACIÓN DE LA RIBERA CENTRAL DE ROSARIO (1900-2020): REFLEXIONES FINALES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ponzini, B.; Galimberti, C.; Basso, A.; Español, J.; Cutruneo, J.
Instituto de Historia de la Arquitectura IDEHA (UNR. FAPyD) – Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales (UNR.CURDIUR.CONICET).
E-mail: bibianaponzini@gmail.com

El presente trabajo expone brevemente las principales reflexiones surgidas del desarrollo del proyecto de investigación "Discursos e imágenes en torno a las transformaciones de la ribera de Rosario durante el siglo XX" durante los años 2018 y 2022 inclusive. El objetivo principal de la investigación realizada en estos cinco años ha consistido en producir una relectura de la historia de los proyectos y materializaciones que tuvieron lugar en la franja costera central en el período en estudio, desde un nuevo paradigma que habilite nuevas interpretaciones al articular las representaciones urbanas con los imaginarios sociales y las construcciones identitarias, desde la perspectiva de los estudios culturales urbanos. A través de una metodología predominantemente cualitativa y de tipo crítico-interpretativa se utilizaron diversas técnicas de observación y análisis de documentos visuales y discursivos, siendo las principales fuentes primarias abordadas: la prensa periódica, cartografías y documentos oficiales normativos y de planeamiento urbano. Los resultados del trabajo realizado en los dos primeros años, enfocados en el relevamiento y análisis crítico de las representaciones y prácticas en torno a la ribera, revelaron la necesidad de un ajuste en las delimitaciones iniciales para las investigaciones de los años siguientes. Por un lado, temporales, dado que, si bien el proyecto proponía su análisis durante el s. XX, las transformaciones físicas que materializaron los imaginarios urbanos presentes desde la década del 20 se concretaron ya entrado el s. XXI hasta la actualidad. Asimismo, espaciales, debido a que las primeras representaciones focalizadas en la costa central, con el transcurrir de las décadas se articularon a nuevos imaginarios que reclamaban una mayor vinculación con el río y su amplio delta. Se comprueba así que la identidad fluvial, forjada inicialmente en intensos debates, acciones y litigios en los cuales la función productiva del área ha prevalecido en relación al ocio; en las últimas décadas se ve sujeta a renovadas valoraciones, debido a prácticas proyectuales abordadas a partir de nuevas estrategias, mayormente asociadas a la democratización del espacio público, al turismo y la sostenibilidad ambiental, posibilitando nuevas percepciones y apropiaciones sociales, así como la permanente autoconstrucción de las identidades colectivas.

ANÁLISIS DE ESCENARIOS PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REGULACIÓN NORMATIVA EN MATERIA DE HÁBITAT SUSTENTABLE

Privitera E.; Rinauto, N.
Sociología General y del Derecho, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: elianaprivitera@hotmail.com

Introducción

En el avance del proyecto, nos enfocamos a identificar y analizar el encuadre normativo, institucional e instrumentos establecidos en la Ley N° 13.903, que regula en la provincia de Santa Fe, el procedimiento sobre etiquetado de eficiencia energética en relación al diseño e implementación de proyectos de desarrollo urbano, infraestructura y viviendas.

Objetivos

General: Reconocer y relacionar la normativa aplicable en materia de construcción reconversión/deconstrucción de edificaciones y reciclaje de materiales en miras a la concreción del derecho humano al hábitat sustentable.

Específicos:

1. Relevar, analizar y sistematizar la legislación vigente en la provincia de Santa Fe y, en particular, en la ciudad de Rosario.
2. Reconocer, caracterizar y analizar instrumentos tecnológicos en el diseño de políticas y gestión de sustentabilidad habitacional.

Metodología: Desde una mirada **cualitativa,** hermenéutica jurídica, se analiza y comparan las condiciones mínimas de constructibilidad edilicia en materia de eficiencia energética, plasmadas en las normas: Ley Provincial 13.903 sobre etiquetado energético de viviendas; en Rosario Ordenanzas: 8208/2007 incorporación de terrazas verdes; Ord. 8784/2012 incorporación de sistemas de captación de energía solar; Ord. 8757/2011 "Aspectos Higrotérmicos y Demanda Energética de las Construcciones", establece la obligación de analizar y optimizar las envolventes del edificio con el fin de reducir el consumo de energía para acondicionamiento térmico, y decretos concordantes.

Dicho entramado normativo se escudriña tanto desde la faz normativa como sociológica, por lo que tras la consulta de bibliografía y a expertos en la materia, se procede a determinar los ejes estructurantes de la normativa, en relación al nivel de competencia del órgano interviniente, nivel de protección de los bienes urbano ambientales y mecanismos previstos para ello.

Resultados Obtenidos:

a) Línea dogmática/jurídica: Reconocimiento y sistematización de los parámetros estructurales, mecanismos y niveles de exigibilidad del entramado normativo, y su articulación con las normas IRAM en cuanto determinan criterios de constructibilidad sobre eficiencia energética, serie 11600, y construcción sostenible, IRAM 11930, IRAM 11931, IRAM 21929-1 e IRAM 21931-1.

b) Línea sociológica: Análisis y registro de experiencias pilotos en constructibilidad atendiendo a lo estipulado normativamente en relación a uso de materiales y procedimientos de bajo impacto ambiental, que tiendan a la mayor eficiencia energética.

MARCO NORMATIVO DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LA PROVINCIA DE SANTA FE. ¿GESTIÓN VIABLE?

Privitera, E.; Zucchella, A.
Sociología General y del Derecho, CIDANS, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: elianaprivitera@hotmail.com

Introducción: En el avance del proyecto de investigación, centramos nuestra preocupación en comprender la manera en que en la actualidad se analizan, diseñan y gestionan las distintas políticas hídricas en la provincia de Sante Fe, conforme atribuciones otorgadas por nuestra CN.

Objetivos

General: Interpretar la configuración y dinámica del derecho de acceso a agua potable y saneamiento en Santa Fe.

Específicos:

1. Analizar y sistematizar la legislación vigente en Santa Fe.
2. Reconocer y describir los principales obstáculos en el acceso a SAS.

Metodología: Se analiza hermenéuticamente la conceptualización jurídica plasmada en las principales normas en la materia, a saber: Ley 11.220; Ley 13.036, Ley 13.132; la gestión de SAS como servicio público, y Ley 13740 acceso a SAS como derecho humano.

Resultados Obtenidos:

a) Línea dogmática: Análisis, sistematización y procesamiento de la normativa que regula el acceso y gestión de las aguas. A partir de la recopilación de distintas fuentes, se procedió a la comprensión de los textos legales atendiendo a la evolución y dinámica de la conceptualización del derecho humano al agua y saneamiento; la institucionalidad encargada de posibilitarlo y acciones diseñadas al efecto, conforme los ejes de protección ambiental, recursos y mecanismos previstos. Se interrelaciona al *paradigma de gestión privada con enfoque comercial* y Ley 11.220. Generación del *modelo de gestión estatal con enfoque comercial*. Paradigma de ecodesarrollo, Ley 13.740 contenido organizado en Cuatro Libros, Postulados, Usos del Agua, Control de Actividades Relacionadas al Recurso Hídrico, Disposiciones Administrativas.

b) Línea sociológica: Registro de las principales problemáticas en la gestión de SAS, a través de la implementación de entrevistas a informantes claves con diversos niveles de intervención en el área, y acceso a indicadores estadísticos.

Discusión: Articulación entre las particularidades territoriales ambientales con el andamiaje institucional que, requiere de su compatibilización en diseño e implementación de acciones para el efectivo goce del derecho humano al agua y saneamiento.

ENCUESTA DE HOGARES ROSARIO. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Prospitti, A.; Duran, P.; Andreozzi, L.; Fabbioneri, F.; Díaz, M.; Miguel, M.
Usina de Datos, Dirección de Investigaciones Interdisciplinarias, Área de Ciencias, Tecnologías e Innovación para el Desarrollo, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: paula.duran@fcpolit.unr.edu.ar

La Encuesta de Hogares Rosario UNR (EHR) es un proyecto interdisciplinario que se propone contribuir a la construcción de una fuente primaria de datos que provea información acerca de la situación demográfica, económica, cultural y social de la población y los hogares de la ciudad de Rosario.
Entre sus objetivos específicos se encuentran:conocer las características que refieren a la composición demográfica de la Ciudad de Rosario; estudiar las distintas formas de convivencia que se han dado las rosarinas y los rosarinos; conocer las características de su inserción en la producción social de bienes y servicios (mercado de trabajo) y su participación en la distribución del producto social (circuito de satisfacción de necesidades); y desarrollar un sistema integrado de indicadores a escala ciudad.
Este estudio posee rasgos innovadores respecto a otras experiencias de índole similar y tiene como eje central recabar datos a partir de una encuesta de hogares propia, cuyo dominio de estimación es la ciudad de Rosario. Además, este instrumento se diseñó para complementar, y no competir, con los instrumentos del sistema estadístico nacional.
La EHR es una encuesta multipropósito realizada a través de un muestreo probabilístico complejo, lo que garantiza que la fracción de hogares de la ciudad que es encuestada (muestra) sea representativa del conjunto de hogares de la ciudad. La muestra seleccionada relevó 1060 viviendas de la ciudad de Rosario en un periodo de 12 semanas.
El proyecto contempla seis etapas. La primera, consistió en la definición del cuestionario base de la encuesta. En la segunda etapa, se realizó el diseño muestral a escala ciudad. Posteriormente, de octubre a diciembre de 2021, se llevó a cabo el trabajo de campo de manera presencial cuando los y las encuestadores visitaron las viviendas seleccionadas.
En este momento, el proyecto se encuentra en su cuarta etapa, que refiere a la consolidación de la base de datos a partir de la información obtenida.Una vez concluída, se procederá al análisis de los datos y, por último, a la difusión de los resultados.

AUTOTRANSPORTE DE GRANOS: SERVICIO ESENCIAL A REVISAR

Raposo, I. M; Scarione Avellaneda, M. V.
Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (UNR-FCEyE- IIE)
E-mail: raposoisabel1@gmail.com

Introducción: El transporte de granos como servicio en el país se realiza esencialmente a través del autotransporte como medio más utilizado; el mismo representa alrededor del 92% del total de los desplazamientos en su tipo. A partir de la información suministrada por la Federación de Transportadores Argentinos (FeTra), entidad que reúne a la mayor parte de los transportistas de granos y oleaginosas en el país, permite reconocer un sector de actividad de problemática diferenciada en el conjunto del autotransporte de cargas. Constituido por un número – difícil de precisar – de pequeñas firmas unipersonales o de carácter familiar, pymes que disponen individualmente, en su gran mayoría, de muy pocos camiones (unidad tractora y acoplado) para el traslado. El sector muy atomizado arrastra un grave problema de envejecimiento de su flota (y serias dificultades para la renovación), más allá de los altos costos que afrontar al igual que el sobrecosto por los retornos vacíos. *Objetivos*: Este trabajo pretende, por un lado, reconocer la evolución del sector del autotransporte de granos e indagar sobre el rol que cumple el Estado en cuanto a la actividad de este sector que antes fuera reconocido como servicio público. Por otra parte, identificar los desafíos que rodean al sector desde una mirada que hace a la sustentabilidad como prestación de un servicio. *Problemática:* Para ello, se parte de identificar las principales problemáticas que atraviesan al sector en la actualidad, entre las cuales mencionar, en primer lugar, la falta de autopercepción como empresarios, por parte de los transportistas, y, por ende, la escasa o formación al respecto; en segundo lugar, las deficientes condiciones de seguridad e higiene durante la operatoria de carga y descarga; en tercer lugar, las distorsiones tarifarias y prácticas abusivas por asimetrías en el poder de negociación de las partes; y, finalmente, la baja recepción e incorporación de la tecnología a la actividad. *Metodología:* Para un abordaje integral, se utilizan técnicas de diagnóstico y exploración en el análisis de campo mediante entrevistas con informantes calificados, relevamiento de la normativa que regula al sector estadísticas oficiales y observación personal y directa del entramado del sector. *Discusión:* en torno al tema, la baja calidad prestacional y las dificultades operativas como servicio, llevan a replantear posibles cambios en la regulación del sector.

LAS REFORMAS DE AYER, LOS COSTOS Y DESAFÍOS DE HOY

Raposo, I. M; Maldonado, L. I.
Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (UNR-FCEyE- IIE)
E-mail: raposoisabel1@gmail.com

Introducción: Hacia fines de 1989 y primeros años de la década del 90, tuvo lugar un conjunto de reformas económicas e institucionales de inspiración neoliberal que llevó a la descentralización y privatización de gran parte de las empresas del Estado a cargo de los servicios públicos; ello produjo reducción de impuestos, caída del empleo público, descentralización de servicios y redefinición de la situación fiscal, entre otros. Este proceso de reforma culminó en 2001 en una gran crisis económica, política y social, donde muchas empresas prestatarias pidieron revisión de las condiciones y renegociaron los contratos; en otros casos, no se lograron acuerdos y se llegó con los reclamos a tribunales internacionales. Este es el caso de la provincia de Santa Fe que, tras negociaciones fallidas con la prestadora del servicio de agua potable y cloacas, rescindió el contrato para dar lugar a que, en abril 2003, se iniciara un procedimiento de arbitraje ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), aún pendiente de resolución. **Objetivos:** Este trabajo analiza el proceso que conduce al arbitraje, a fin de indagar en el contexto y los costos económicos-sociales que implicaron privatizar los servicios para culminar con la rescisión del contrato. Revisar la situación prestacional tras la caída de la Concesión e identificar los desafíos pendientes ante una inminente resolución del caso. **Problemática***:* Se trabaja el análisis crítico del proceso de privatización en Santa Fe, la historia y el marco jurídico de las reformas y los primeros años de la concesión donde el agua y el saneamiento eran un bien económico; la crisis del 2001 y los intentos de renegociación; el arbitraje y las decisiones del Tribunal; y el impacto de estas sobre la situación de los servicios. **Metodología:** Se plantea un seguimiento pre-post rescisión del contrato de servicios a través de un abordaje integral, utilizando técnicas de diagnóstico y exploración mediante relevamiento de documentos del CIADI, publicaciones académicas, regulaciones y normas, y consultas a organismos internacionales. **Resultados:** los resultados de la aplicación del marco regulatorio y un contexto adverso en el país dieron lugar al arbitraje en el Tribunal internacional que se expidió en favor de la Concesionaria, en tanto Santa Fe deberá cubrir los daños y perjuicios así definidos. **Discusión:** Las decisiones tomadas precedentemente tienen consecuencias que, tras el fallo internacional, implican altos costos que afrontar para la sociedad.

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Reinoso, A.; Drogo, C.; Iturbe, E.; Raca, M. E.; Demaría, I.; Toscanelli, M.; Burgos, R.; Disetti, M.E.; Frati, B.; Cámpora, C.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ameliarosar@gmail.com

Introducción: Los profesorados de Ciencias Experimentales no deben ser pensados sólo como ámbito de aprendizaje académico sino también de construcción social y política. El avance del conocimiento científico y tecnológico relacionado con estas disciplinas requiere potenciar una cultura de la responsabilidad social para el mejoramiento de las condiciones socioambientales del planeta. La investigación que se presenta, se posiciona en los *Objetivos del Desarrollo Sostenible* (ONU), vinculados a la construcción un nuevo enfoque educativo y científico que contribuya a un cambio social orientado a la sostenibilidad. Desde este posicionamiento, se analiza la formación de los profesores, como multiplicadores de conciencia ambiental en las nuevas generaciones, y en particular en temas que impactan en el desarrollo sostenible. **Objetivo:** Analizar la formación docente de las Ciencias Experimentales en el marco de la Educación Ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. **Metodología**: Se aplicó un cuestionario auto administrado anónimo, solicitando el consentimiento informado, a 39 docentes y 60 estudiantes de los Profesorados de Biología, Física y Química de la ciudad de Rosario. El relevamiento se realizó desde el año 2020 a 2022. **Resultados**: Las respuestas de los docentes dan cuenta que en los Profesorados sí se trabaja la Ley EA y los ODS, y que los temas recomendados se desarrollan en forma transversal en proyectos y electivas. Los contenidos más tratados son: contaminación, género, salud, ecosistemas. Sin embargo, las respuestas de los estudiantes establecen que no conocen la Ley de EA y tampoco los ODS, manifiestan que algunos temas se desarrollan en forma aislada o en actividades especiales, y que los contenidos más trabajados son: género, contaminación, ecosistemas, educación. **Conclusión**: Estos datos preliminares permiten establecer que se hace necesaria la construcción de dispositivos educativos con un abordaje profundo de estos temas, siendo éste el propósito final de la investigación en curso.

CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE SANTA FE Y SU IMPACTO SOBRE EL MERCADO DE TRABAJO

Rodríguez, L.; Mora, A.; Passalia, C.; Peinado, G.
Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gpeinado@fcecon.unr.edu.ar

Introducción y objetivo. El conocimiento del tipo y cantidad de intercambios permite establecer un perfil de metabolismo socioeconómico. La hipótesis de trabajo es que el análisis del metabolismo socioeconómico de la provincia de Santa Fe permite incorporar una mirada complementaria y esclarecedora entre las dinámicas naturales y sociales, indicando las relaciones causales entre flujos y estados en ambas esferas. En función de ello, el presente trabajo analiza las exportaciones desde Santa Fe con el fin de determinar su grado de ecodependencia o interdependencia.

Metodología. Para las exportaciones se trabaja con la serie del IPEC titulada "Exportaciones con origen en la Provincia de Santa Fe (IPEC, 2020)". De esta manera, se procedió a reclasificar manualmente la serie de exportaciones desagregadas con el siguiente principio en mente: a) ecodependientes: productos que tienen alto grado de dependencia de la naturaleza, por ej. agricultura, b) interdependiente: productos que tienen alto grado de dependencia del trabajo humano remunerado, por ej. industria.

Resultados. Al clasificar por interdependiente y ecodependiente las exportaciones de 2018 podemos observar una fuerte concentración de las mismas en las actividades interdependientes, tanto en dólares como en toneladas.

Tabla Nº 1: Coeficientes de las exportaciones por categoría. Santa Fe, 2018

Categoría	Participación en USD	Participación en tn	USD/Miles de tn
Ecodependiente	39%	34%	510,90
Interdependiente	61%	66%	407,57
Total	100%	100%	442,51

Fuente: elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos

De esta manera, las ecodependientes tienen una menor participación el millones de U$S del 39% mientras que de las interdependientes es del 61%. Sin embargo, en toneladas las ecodependientes reducen aún más su peso, pasando al 34%.

En lo que hace referencia al coeficiente USD/miles de tn encontramos que los ecodependientes tiene un coeficiente de 510,90 USD/miles de tn mientras que los interdependientes tienen un coeficiente menor de 407,57 USD/miles de tn.

Por ello se puede concluir que durante 2018 el perfil exportador desde Santa Fe estuvo marcado por productos interdependientes, pero a su vez con un coeficiente USD/miles de tn menor que el de los ecodependientes.

LA IRRUPCIÓN DE LA PROPUESTA DE SISTEMATIZACIÓN EN TRABAJO SOCIAL EN CONTEXTOS SOCIOHISTORICOS CONVULSOS (1970/1980)

Rodriguez, G.; D'Angelo, S.; Zangara, V.; Preedin, G.; Martino, S.
CIeCITS - Instituto de Investigación - Facultad de Ciencia Política y RR II – UNR.
E-mail: gabrielarodriguezmoretto@gmail.com.

En el marco de un proyecto de investigación y Desarrollo, y como equipo docente de la cátedra de Fundamentos Socio- históricos del Trabajo Social II nos propusimos revisar críticamente un momento particular en nuestra propia historia como disciplina-profesión condensada en la propuesta de Sistematización de la Práctica.

Entendemos que ésta es mucho más que una mera propuesta de intervención, pudiendo encontrar en sus argumentos expresiones, discusiones y posiciones propias de una época.

Esto nos motivó a centrar nuestra mirada en el CELATS, encontrando allí la síntesis de todo un recorrido anterior (1970/80) lo cual permitió la irrupción de un **trabajo social interpelador y al servicio de los sectores populares.**

Para poder dar cuenta de esto, se priorizó el ***enfoque biográfico*** ya que nuestra propuesta se basó en la necesidad de contar con relatos de trabajadoras sociales participes de esos momentos, que dieran cuenta de procesos, de decisiones, de obstáculos, imbuidos de decisiones y trayectorias personales que enriquecieran con su historia personal estos procesos más generales. Así fueron apareciendo los exilios, militancia política, religiosa, decisiones personales acerca de la elección de qué estudiar, las personas con quienes lo hicieron, el pasaje de asistente social a licenciados en trabajo social, las formaciones clandestinas, la participación de las mujeres en la formación, discusión y rearmado de la carrera; la intención de pensar en clave de "iceberg", donde mucho de lo que sucedía tenía un trasfondo invisibilizado por necesidad o por decisión. Nociones de sistematización, repeticiones a viejos esquemas metodológicos y los inconvenientes de llevarla a la práctica; la impronta de las mujeres en el movimiento de re conceptualización; la investigación acción como propuesta de producción de conocimiento.

En definitiva, investigar sobre esta propuesta de intervención en esos años convulsos nos provoca y moviliza a **de-construir posiciones** de poder, ideologías, epistemologías en torno a la producción de conocimiento en trabajo social.

CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE SANTA FE: ECODEPENDIENTES O INTERDEPENDIENTES

Rodríguez, L.; Peinado, G.; Mora, A.; Passalia, C.; Piccolo, P.; Braidotti, V.
Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gpeinado@fcecon.unr.edu.ar

Introducción y objetivo. El conocimiento del tipo y cantidad de intercambios permite establecer un perfil de metabolismo socioeconómico. La hipótesis de trabajo es que el análisis del metabolismo socioeconómico de la provincia de Santa Fe permite incorporar una mirada complementaria y esclarecedora entre las dinámicas naturales y sociales, indicando las relaciones causales entre flujos y estados en ambas esferas. En función de ello, el presente trabajo analiza las exportaciones desde Santa Fe con el fin de determinar su grado de ecodependencia o interdependencia.

Metodología. Para las exportaciones se trabaja con la serie del IPEC titulada "Exportaciones con origen en la Provincia de Santa Fe (IPEC, 2020)". De esta manera, se procedió a reclasificar manualmente la serie de exportaciones desagregadas con el siguiente principio en mente: a) ecodependientes: productos que tienen alto grado de dependencia de la naturaleza, por ej. agricultura, b) interdependiente: productos que tienen alto grado de dependencia del trabajo humano remunerado, por ej. industria.

Resultados. Al clasificar por interdependiente y ecodependiente las exportaciones de 2018 podemos observar una fuerte concentración de las mismas en las actividades interdependientes, tanto en dólares como en toneladas.

Tabla Nº 1: Coeficientes de las exportaciones por categoría. Santa Fe, 2018

Categoría	Participación en USD	Participación en tn	USD/Miles de tn
Ecodependiente	39%	34%	510,90
Interdependiente	61%	66%	407,57
Total	100%	100%	442,51

Fuente: elaboración propia en base a datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos

De esta manera, las ecodependientes tienen una menor participación el millones de U$S del 39% mientras que de las interdependientes es del 61%. Sin embargo, en toneladas las ecodependientes reducen aún más su peso, pasando al 34%.

En lo que hace referencia al coeficiente USD/miles de tn encontramos que los ecodependientes tiene un coeficiente de 510,90 USD/miles de tn mientras que los interdependientes tienen un coeficiente menor de 407,57 USD/miles de tn.

Por ello se puede concluir que durante 2018 el perfil exportador desde Santa Fe estuvo marcado por productos interdependientes, pero a su vez con un coeficiente USD/miles de tn menor que el de los ecodependientes.

ORIENTACIÓN VOCACIONAL. 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. Wheeler, C.
Seminarios Electivos Curriculares de Pregrado. Facultad de Psicología. Equipo de Orientación Profesional. Instituto Politécnico Superior "Gral. San Martín". Consejo de Investigaciones. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: rossigdiana@gmail.com

Objetivo General

Analizar el orden de determinación directa e indirecta de la elección académica, en los procesos de transmisión intergeneracional en el pasaje de la cultura postfigurativa a la cultura prefigurativa, en las nuevas configuraciones culturales y su incidencia en relación a la apuesta anticipatoria de las elecciones académicas en los adolescentes.

"… No somos más que el conjunto estratificado de todas las huellas, las impresiones, las palabras, los significantes que, procedentes del Otro, nos han formado. No podemos hablar de nosotros mismos sin hablar de los Otros, de todos los Otros que han determinado, fabricado, producido, marcado, plasmado nuestra vida…". (Recalcati;2014:132)

Las elecciones académicas y/o laborales se encuentran atravesadas por el doble modelo de transmisión cofigurativo, que se corresponde con sociedades que pasan por una etapa revolucionaria o en procesos masivos de migración e incorporación a nuevas culturas, es aquel en el cual adultos y jóvenes aprenden al mismo tiempo porque todo es nuevo para ambos y en el modelo de transmisión prefigurativo, es aquel en el cual los jóvenes son quienes saben y quienes enseñan a los adultos. Nos hemos formulado distintos interrogantes que organizan nuestra investigación, a saber: ¿cuáles son las estrategias de intervención, en el Campo de la Orientación Vocacional, de las que disponemos para abordar estas problemáticas?

Estrategia Metodológica.

En relación con el análisis de información, la modalidad hermenéutica parece ser la más apropiada para descubrir los significados que transmiten las personas en sus relatos (Bertaux: 1989), y en ese sentido Bertaux plantea tres órdenes de realidades que están presentes en los relatos de vida y que aportan para pensar la estructura de la entrevista y su posterior codificación, a saber: realidad histórico – empírica; realidad psíquica (contenidos semánticos con los que el sujete describe su itinerario biográfico) y realidad discursiva del relato.

Resultados Provisorios

Las elecciones académicas son la resultante de una compleja trama de identificaciones a rasgos de las figuras primarias y de la novela familiar, por un lado. Y de la tramitación de los habitus primarios y secundarios de la cultura escolar, por otro.

VALORACIÓN DE LAS PARTICIPACIONES ESTUDIANTILES (EN ASIGNATURAS E INVESTIGACIÓN) POR PARTE DE LOS GRADUADOS EN ECONOMÍA DE LA UNR

Secreto, M. F.; Zabala, P.; García, L.; Silva, G.; Miller, E.
Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) - Facultad de Ciencias Económicas y Estadística – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mfsecreto@fcecon.unr.edu.ar

Las prácticas en docencia y en investigación orientadas a estudiantes de grado los vinculan con el mundo del quehacer docente-investigador y proveen herramientas que les serán de utilidad en su ejercicio profesional.

La participación tienen entre sus objetivos permitir a los ayudantes la obtención de experiencia y la profundización de los conocimientos en su área de interés, y en el caso de auxiliares de investigación con una finalidad eminentemente formativa y de complementación con la enseñanza de grado, y orientada a su introducción en la investigación científica y tecnológica. En ambos casos, se resalta la obtención de experiencia, de manera complementaria a la formación curricular, lo que redunda en una mejora de las condiciones de empleabilidad al egresar.

El objetivo de este trabajo es analizar la perspectiva de los graduados de licenciatura en Economía de la UNR sobre la utilidad que ha tenido en su desarrollo laboral la participación en ayudantías y en proyectos de investigación durante el trascurso de la su carrera de grado.

En el marco del proyecto de investigación "Trayectorias en ámbitos formativos y de trabajo de las/os Licenciada/os en Economía de la UNR, en el periodo 2015-2022", se realizó la primer encuesta a egresados durante el periodo 2015-2018. De los respondientes, un 45% es del género femenino y un 55% masculino.

Un 50% realizó actividades de ayudante durante el cursado de la carrera. Si se analiza por género, se observa que los varones son quienes más han optado por realizar dicha actividad, en un 54%. Por otra parte, la participación como auxiliar de proyecto de investigación resultó mucho menor, solo un 12,5% participó de la misma y en igual proporción entre mujeres y varones. Es interesante destacar que quienes realizaron actividades como auxiliares de proyecto de investigación también realizaron actividades como ayudante alumno/a en alguna catedra.

Al momento de valorar la formación universitaria y la utilidad que este tipo de actividades le reportó en su trayectoria profesional, los encuestados señalaron, en términos generales, que la formación recibida por las mismas fue de mucha utilidad, siendo mayor el porcentaje de valoración positiva para las ayudantías en asignaturas que en investigación. Este es un punto a resaltar, para elaborar estrategias que vinculen a los estudiantes con la investigación, en tanto es una de las incumbencias profesionales de la carrera.

PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN PERSPECTIVA DE DERECHOS: ALGUNOS LINEAMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE FORMACIÓN EN LA FCEIA-UNR

Smitt, N.; Utges, G.; Palou, I.; Assad Meza, A.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario
E-mail: msmitt@fceia.unr.edu.ar

En este trabajo se propuso establecer lineamientos para la construcción de espacios de formación en torno al paradigma de la educación inclusiva en la FCEIA-UNR, a los fines de profundizar el abordaje de barreras que limiten el aprendizaje y la participación. El estudio fue realizado con metodología cualitativa, utilizando en un principio como instrumentos, entrevistas a docentes a cargo de cursos de ingreso y primer año en carreras de la FCEIA-UNR y encuestas realizadas a estudiantes que transitaron el primer cuatrimestre de la carrera elegida en el año 2020. El análisis de los mismos, nos permitió articular dos cuestiones que fueron jerarquizadas por cada una de estas poblaciones: la prioridad otorgada por docentes a la capacitación relacionada con prácticas educativas inclusivas y la relevancia de los aspectos vinculares y actitudinales, reconocidos por estudiantes ingresantes como aquellos que resultaron significativamente inclusivos. En un segundo momento, se retomaron líneas que subrayan algunos textos que abordan la problemática de la educación en derechos humanos, y los lineamientos que sobre esta temática se vienen transmitiendo desde la Red Interuniversitaria de Derechos Humanos del Consejo Interuniversitario Nacional, con el objeto de avanzar en la definición de posicionamientos a partir de los cuales plantear criterios para la concreción de instancias de formación que puedan destinarse a diferentes grupos poblacionales de la FCEIA-UNR. Puede mencionarse como resultado, la elaboración de un marco que encuadre posibles propuestas de capacitación en contexto que interroguen la propia práctica, como apuesta a la transversalización de una educación en perspectiva de derechos humanos. Se considera central, que en estos espacios sean visibilizados y puestos en valor, aquellos aspectos relacionados con la institución, que estudiantes ingresantes jerarquizaron a la hora de situar los que más influyeron desde su experiencia, en la continuidad de sus estudios en las condiciones adversas que vivenciaron en los primeros tiempos de pandemia de covid 19.

Palabras clave: prácticas inclusivas, universidad, derechos humanos.

ESTUDIO RETROSPECTIVO SOBRE EXPERIENCIAS DE MUJERES ANTE SITUACIONES CRÍTICAS: SUS REFLEXIONES ACERCA DE LOS RECURSOS SOCIO AFECTIVOS QUE UTILIZAN

Speranza, M. S.
CEI (Centro de Estudios Interdisciplinarios) – Universidad Nacional de Rosario.
Maestría en Pensamiento Sistémico Dr. Saúl I. Fuks.
E-mail: solsperanza@hotmail.com

Nos proponemos investigar las reflexiones de mujeres acerca de los recursos socio afectivos que utilizan ante situaciones críticas, desde un enfoque conversacional y colaborativo. Esto es, indagar los recursos a los que apelan para superar las crisis, así como las conversaciones que entablan y sus particularidades, planteado siempre desde las reflexiones de las protagonistas acerca de sus experiencias.

Partimos del enfoque conversacional que propone el construccionismo social, e incluimos una mirada histórica desde lo teórico (apoyándonos en la literatura y la filosofía) que sustente nuestros supuestos de base, amplíe nuestra perspectiva y nos permita enmarcar la temática, así como establecer posibles relaciones entre los diversos recursos que emerjan de las reflexiones, los modos conversacionales que resulten prevalentes y las vivencias históricas de las mujeres como grupo o comunidad.

Metodológicamente, enmarcamos nuestro estudio dentro de una lógica de investigación cualitativa, exploratoria y de campo. *La muestra* pretende ser intencional o basada en criterios, es decir que: inicialmente estará compuesta por mujeres de la Ciudad de Córdoba, de diferentes edades -15 años en adelante-, que hayan atravesado situaciones críticas, dispuestas a relatar sus *experiencias, reflexiones, puntos de vista y testimonios referidos a los recursos sociales y afectivos que pusieron en marcha en dichas instancias,* entre los cuales suponemos harán referencias a sus conversaciones.

Para llevar adelante el trabajo en terreno, realizaremos entrevistas semi estructuradas (con la técnica de Bola de Nieve), con informantes claves pertinentes a la temática, y de ser necesario o posible, Grupos de Discusión y trabajo con Experiencias de vida. Situaremos nuestro trabajo de campo en la Ciudad de Córdoba, Argentina, en la actualidad.

Respecto a los resultados preliminares, y con el trabajo de investigación en curso y las entrevistas en profundidad en proceso de realización, podemos avizorar que: las mujeres entrevistadas recurren a una enorme cantidad de recursos muy variados, entre los cuales se encuentran: conversaciones entre amigas, hermanos, u otros referentes ya sean masculinos o femeninos; recurrencia a técnicas grupales de reparación y manejo de la angustia tales como meditación, respiración, Reiki; la lectura, el trabajo u otras actividades laborales e intelectuales; viajes en los que socializan; la psicoterapia; entre otros. Notamos de este modo que aunque la amistad y las conversaciones entre mujeres sea una de las herramientas reparatorias mas fuertes, no es la única ni la mas nombrada hasta ahora; aun cuando todas parecen dar cuenta de enormes capacidades para socializar y compartir comunicacionalmente las situaciones críticas por las que transitan como un medio para superarlas, evitando la soledad y el aislamiento.

FACTORES SOCIALES DE RIESGO ASOCIADOS CON COMPORTAMIENTOS SUICIDAS DE ADOLESCENTES/JÓVENES EN POBLACIONES RURALES DE ENTRE RÍOS

Staffolani, C.; Bechara, M.; Tessio Conca, S.; Alcaino, G.; Ojeda, N.
Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales (FHAyCS) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).
E-mail: cstafol@hotmail.com

Este es un avance de investigación que se genera a partir de la demandad del Centro de Salud de la población Sauce Montrull hacia Docentes/Investigadores de la Cátedra Antropología de la Carrera de Psicología, con el fin de conocer los determinantes sociales que permitan encontrar explicaciones al aumento de la frecuencia los suicidios de adolescentes/jóvenes que habitan en la zona rural de su población de referencia, que abarca el departamento Paraná de la Provincia de Entre Ríos. Los objetivos generales son: a- describir los determinantes sociales de riesgo al suicidio en adolescentes/jóvenes en comunidades rurales del departamento Paraná, y b- retratar los cambios que se han dado en estos asentamientos poblacionales entre las generaciones que conviven en el presente. La metodología es cualitativa sobre diseño descriptivo, el método de recolección de datos son entrevista semi-estructurada y observación participante, el análisis se basa en la comparación constante y triangulación de la información obtenida de ambas fuentes. La población son habitantes mayores de edad que habitan en población de menos de 1000 habitantes del Departamento Paraná. Los resultados preliminares permitieron identificar que las poblaciones analizadas, en los últimos 30 años han migrado sus costumbres socio-culturales y económicas siguiendo los cambios del negocio agropecuario y la aplicación de nuevas tecnologías productivas, este determinante ha intensificado las contradicciones entre las familias que manejan los medio de producción y aquellas relegadas solamente a la posibilidad de ofrecer su fuerza laboral en un marco de creciente disminución de los puesto de trabajo asociados con la ruralidad en todas sus modalidades. Las nuevas generaciones de estas últimas familias, perciben un aumento constante de la incertidumbre sobre el futuro, sobre todo a partir de las dificultades para acceder y culminar la escolaridad secundaria y estudios superiores. Otro elemento relevante que aplica a ambos grupos de familias, es el consumo elevado de psicofármacos, en la mayoría de los casos auto administrados, reportado tanto por los profesionales de la salud como los docentes. Por último, estas poblaciones no cuentan con terceros de apelación para la resolución de los conflictos que se generan tanto desde situaciones ambientales como del clima social.

REVISIÓN SOBRE PLANES DE ESTUDIO INNOVADOS DE MEDICINA EN AMÉRICA LATINA

Staffolani, C.; D´Andrea, L.; Mondelli, N., Severi, P.; Giordani, G.
Instituto de Interdisciplina e Interculturalidad (III), Facultad de Ciencias Médicas (FCM), Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: cstafol@hotmail.com

El proceso de renovación curricular que se dio en la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, y que tuvo como resultado la implementación del "Plan 2001", se desarrolló en el marco de un contexto internacional propicio a esos cambios, con el apoyo de los organismos internacionales de Salud y Educación Médica (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Conferencia Mundial sobre Educación Médica), durante la década de los 80´ del siglo pasado. Diversos países de todos los continentes, como por ejemplo: Holanda, Canadá, Brasil, Colombia, Chile, Australia, Egipto, Sudáfrica, Filipinas, China; han iniciado, a través de sus Universidades, procesos de innovación en los contenidos temáticos y propuesta pedagógica de sus carreras de Medicina. El objetivo general es describir los desafíos, dificultades, oportunidades y resultados de los procesos de innovación en los Currículos de las Carreras de Medicina de América Latina a partir del año 1988 (año de la Declaración de Edimburgo sobre innovación en la educación médica de la Asociación Mundial de Educación Médica). La metodología sigue un diseño de tipo descriptivo a partir de fuentes bibliográficas/documentales, la unidad de análisis son, principalmente, aquellos autores referentes de la Educación Médica de América Latina que han publicado sus experiencias sobre currículos innovados de medicina en revistas especializadas de Educación Médica o presentaciones en encuentros científicos. Otra fuente de información son los documentos emitidos por las mismas Universidades sobre el proceso de innovación que acompañan a sus currículos. La muestra inicial de países son: Argentina, Brasil, Chile y México. Los resultados alcanzados como un primer avance de la investigación son: a- los procesos desarrollados por las Universidades siguen criterios diferentes respecto de lo que se considera innovación, sin ser homogéneos, y, dependiendo del país donde se implemente, algunos ponen el acento en lo pedagógico, otros en la incorporación de tecnología y otros en la adecuación de los contenidos al perfil patológico del ámbito geográfico local. La mayoría de las propuestas implementadas coincide en una crítica al Modelo Flexneriano a partir de su visión basada fuertemente en lo patológico y en una mirada del cuerpo como un sumatoria de órganos.

PROPUESTA DE ALFABETIZACIÓN PARA FACILITAR LA INTERPRETACIÓN DE LOS ETIQUETADOS DE LOS ALIMENTOS

Terán, T. E.; Nascimbene, A.; Magnani, M. L.
Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: teresitateran52@gmail.com

Introducción

El etiquetado tiene como objetivo brindar información clara, destinada a los consumidores que diariamente hacen sus compras y consumen alimentos elaborados, así como aquellos que posean requerimientos especiales, permitiendo seleccionar si son alimentos libres de gluten, transgénicos, sin azúcar o light, con agregados de bacterias o probióticos, minerales o medicamentos, con o sin la presencia de alérgenos, entre otras.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue conocer el grado de comprensión de los consumidores sobre alientos sin gluten y sin lactosa.

Metodología

Se han desarrollado guías con las especificaciones de los etiquetados de alimentos sin TACC en ACELA (Asistencia al Celiaco de Argentina) sede Rosario y respecto a los alimentos que contienen lactosa en conjunto con ADILAC (Asociación De Intolerantes a la Lactosa) sede Argentina.

Estas guías, se han enviado a una muestra sistemática seleccionada de manera aleatoria de 60 integrantes de ambas instituciones, cumpliendo los protocolos de consentimiento informado de las mismas y de las personas participantes. Luego, se les proporcionó una encuesta a través de un Formulario de Google, para evaluar la comprensión de los etiquetados alimentarios en personas celíacas e intolerantes a la lactosa.

Resultados

Los resultados demuestran la necesidad de profundizar en la lectura de los etiquetados en pacientes con ambas intolerancias, ya que sólo el 67% los lee, guiándose por las siglas sin TACC o libre de lactosa. EL 49% de ellos, alguna vez consumió alimentos sin leer detenidamente el rótulo y presentó los signos propios de la intolerancia. El 78% de los mismos, no conocía que existían este tipo de guías o donde se encontraban disponibles.

Discusión

Es de destacar que los consumidores tienen derecho a conocer lo que consumen, y un medio al alcance de la población es la creación de una página web como propuesta de alfabetización, para informar sobre los etiquetados de los alimentos de una manera fácil de comprender, sin necesidad de buscar información por diferentes medios o directamente no buscarla por falta de tiempo o su dificultad para encontrarla.

MUJERES AGROECOLÓGICAS EN EL SUR SANTAFESINO

Tifni, E.[1]; Pasquali, L.[2]; Propersi, P.[1]; Figueroa, G.[2]; Perozzi, M.[1]; Delgado B.[1]
[1]Grupo de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario (GEA, UNR.IICAR.CONICET).
[2]Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR.ISHIR.CONICET).
E-mail: tifni@iicar-conicet.gob.ar

El sur de Santa Fe se configuró social, cultural y económicamente al ritmo del modelo de producción agropecuaria, con predominio de familias productoras organizadas bajo una lógica de división sexual del trabajo que determina roles y jerarquías al interior de las unidades productivas e invisibiliza el trabajo productivo y naturaliza el trabajo reproductivo de las mujeres. El modelo del Agronegocio tiende a la concentración de la escala productiva y a la expulsión de trabajadore/as y familias productoras. Frente a esto emergen resistencias que cuestionan las actuales formas de producir. Son cada vez más las mujeres que se involucran en la defensa de los territorios y adoptan la Agroecología como alternativa. Por todo esto, nos proponemos como objetivo indagar en las trayectorias de las mujeres productoras de alimentos agroecológicos en este territorio. Presentamos aquí resultados preliminares obtenidos en el marco del Proyecto de Investigación Orientada *'Productoras de alimentos en el sur santafesino en el siglo XXI. Interpelaciones desde el Género a la Agroecología'*. Enmarcadas en una metodología cualitativa realizamos entrevistas semi-estructurada con aportes de los relatos de vida y observaciones en los establecimientos productivos.

En el sur santafesino, las mujeres que optan por la Agroecología son un universo heterogéneo. Algunas son propietarias, otras están en terrenos que ocupan irregularmente o en espacios cedidos, otras pagan un contrato de alquiler.

Encontramos productoras de huevos pastoriles, en Firmat y Cañada del Ucle; productoras hortícolas, en el cinturón verde del gran Rosario, grandes huertas en Armstrong, Las Rosas y Chañar Ladeado. En Cañada de Gómez y La Carolina mujeres dedicadas a la agricultura extensiva. Se trata de unidades intensivas en trabajo y baja inversión de capital y se organizan a partir del trabajo familiar. Sin embargo, sostienen una lógica de división sexual del trabajo que vincula el trabajo físico a los varones y las mujeres aparecen como colaboradoras por más que se dediquen permanente. En general, en ellas se delega la publicidad y comercialización de los productos. Además, las tareas de cuidado y reproducción de la mano de obra quedan -casi exclusivamente- bajo su responsabilidad.

Respecto a las formas de comercialización priorizan los canales cortos. En las localidades agrarias la difusión es 'de boca en boca' y complementan con redes sociales. En Rosario, se da una proliferación de espacios de feria y lugares de venta permanente utilizados por productoras locales como del área de influencia. Por el contrario, en las localidades agrarias, las ferias son esporádicas y se viven más como un espacio de encuentro y socialización que de venta.

En síntesis, si bien la Agroecología no revierte completamente las estructuras que el patriarcado impuso, permite a las mujeres productoras ser las voceras de sus familias, protagonizar la comercialización y lograr un reconocimiento social que se traduce en una puesta en valor de sus trabajos.

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES EN LA DINÁMICA DEL MERCADO LABORAL DEL AGR Y AGSF EN EL PERÍODO 2019-2021

Tuya, S.; Gutierrez, S.
Instituto de Investigaciones económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. (IIE, FCEyE, UNR).
E-mail: stuya0@hotmail.com

Este trabajo continua trabajos anteriores del IIE sobre la dinámica del mercado laboral en el Aglomerado Gran Rosario (AGR) y avanza en su comparación con el Aglomerado Gran Santa Fe (AGSF). En Argentina, en el año 2020 el mercado laboral experimentó caídas históricas de la tasa de participación laboral y el empleo a la vez que ocasionó incrementos inigualables de la tasa de desocupación. Este contexto de fuerte retracción en el mercado de trabajo fue consecuencia de los efectos negativos que la pandemia de COVID-19 tuvo sobre la actividad económica. En el segundo trimestre de ese año, el PBI cae casi un 19% en relación al mismo trimestre del año anterior, el consumo privado se contrae casi el 22% y el índice de dependencia alcanza 1,99 desocupados e inactivos por cada persona ocupada. (Véntola V; y otros, 2021) Si bien la totalidad de los aglomerados urbanos (TAU) han compartido las mismas tendencias negativas en materia laboral y social durante el 2020 y comenzaron a recuperarse en 2021, la intensidad de estos procesos presenta ciertos matices de acuerdo a la región. Por ello, esta presentación tiene como objetivo identificar diferencias y similitudes en las particularidades que caracterizaron esta situación de crisis y recuperación del mercado de trabajo en el AGR y en el AGSF. A tal fin, se utilizan como fuente las bases de microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares de los segundos trimestres de 2019-2020 y 2021. Algunos resultados muestran que en ambos aglomerados la desocupación baja pero no logra alcanzar los niveles prepandemia. La tasa de ocupación mejora, pero es el AGR el que alcanza mejores niveles de ocupación para 2T 2021. En la post pandemia la oferta laboral aumentó, pero particularmente en el AGR alcanza casi el 50%. Con respecto a la calidad del empleo en ambos aglomerados la mayor cantidad de asalariados informales trabaja en el sector privado. En el AGSF cerca del 43% del empleo formal lo explica el empleo público, mientras que en el TAU y en el AGR para el 2T 2021, el empleo estatal representa alrededor del 36% y el 22%, respectivamente. Particularmente en el AGR el empleo privado aporta valores cercanos al 75% o más del total del empleo formal.

EL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LOS ESCENARIOS CONTEMPORÁNEOS: TRAYECTORIAS ESTUDIANTILES, ARTICULACIÓN CON EL NIVEL MEDIO Y ACCIONES INSTITUCIONALES DE RETENCIÓN. PID (2018-2022)

Urbaitel, P.; Pierella, M. P.; Prados, M. L.; Macera, I.; Navarro, N.; Prosperi, F.; Carullo, L.; Labanca, E.
Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: purbaite@unr.edu.ar

En la agenda de la educación superior de nuestro país y región se destacan los problemas que se producen en las trayectorias estudiantiles durante el ingreso. Entre los obstáculos centrales, podemos destacar: las dificultades para generar articulaciones entre el nivel medio y el superior, el alto porcentaje de abandono de los estudiantes en los primeros años y la escasa eficacia de los programas de acompañamiento para garantizar la permanencia en el sistema.

En ese marco, el objetivo de este proyecto es indagar las problemáticas implicadas en el ingreso a la educación superior desde la perspectiva de los estudiantes de 1º año. Para ello focalizamos en las trayectorias académicas, la articulación con el nivel medio y las acciones institucionales de acompañamiento y retención.

El análisis se centra en dos casos: los ingresantes a las carreras de Ciencias de la Educación. Facultad de Humanidades y Artes (UNR) y del Profesorado en Matemática. I.E.S Nº 28. Las técnicas de recolección de datos utilizadas son: cuestionario con preguntas abiertas y cerradas y entrevistas semi-estructuradas.

Como resultados provisorios podemos destacar los siguientes problemas: la discontinuidad entre la escuela media y la educación superior, la dificultad para ejercer el oficio de estudiante como consecuencia de desarrollar trayectorias educativas diferentes en el marco de un sistema escolar fragmentado. Por último, entre los obstáculos más recurrentes encontramos: incorporar hábitos de estudio, apropiarse de los aspectos distintivos de cada cultura institucional y de los discursos específicos de las disciplinas. Dichas problemáticas se profundizaron durante el tiempo de pandemia, en que las brechas digitales y la discontinuidad respecto de la experiencia universitaria presencial añadieron complejidad a las dificultades propias de los primeros años.

La investigación se propone ofrecer insumos para pensar políticas en torno a esta compleja temática. Consideramos nodal que las instituciones se acerquen a un conocimiento sobre las expectativas, saberes y dificultades de los estudiantes y sobre sus trayectorias educativas con la finalidad de diseñar acciones que permitan buscar posibles respuestas a los obstáculos que encuentran los ingresantes.

LA COBERTURA DE RIESGO AGRÍCOLA EN ESTADOS UNIDOS: UN SUBSIDIO A LA RENTA DIFERENCIAL

Vaudagna, L.; Alvarez Picco, M. F.; Bula, A.; López, R.; Medina J. M.
Cátedra de Economía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lvaudagna@fcecon.unr.edu.ar

Desde hace varios siglos, pero especialmente a partir del Siglo XIX con los aportes de David Ricardo, se analiza la Renta Diferencial de la Tierra, donde la mejor calidad del suelo genera una mayor renta. En nuestro país, en 1974 se aprobó en el congreso el impuesto a la renta normal potencial de la tierra agrícola (suspendido en 1975 y derogado en 1976). En Estados Unidos en la Ley Agrícola de 2014 de crea la Cobertura de Riesgo Agrícola (ARC por sus siglas en Inglés), que en su versión por Condado se activa cuando los Ingresos reales del condado del producto cubierto son menores que la Garantía para ese cultivo (que es el 86% del ingreso del condado y se obtiene multiplicando los promedios olímpicos de los últimos 5 años de los precios y los rendimientos del condado) y los pagos pueden ser como máximo un 10% del ingreso del condado. Haciendo una serie de supuestos, como competencia perfecta en los mercados de factores y relación fija entre trabajo y capital, se puede inferir que las diferencias entre los ingresos de garantía se deben a diferencias en la renta de la tierra, ya que se multiplican rendimientos distintos por los mismos precios. El objetivo del trabajo es estimar, a través de la información del programa ARC por Condado, la renta diferencial entre estados y condados de los Estados Unidos. La metodología consiste en seleccionar algunos estados representativos del cinturón agrícola, como Iowa, Illinois, Minnesota y Nebraska, y analizar la información de los ingresos de garantía del mencionado programa para los tres principales granos: Maíz, Soja y Trigo. En el análisis de los datos se observa una diferencia importante en los ingresos de garantía entre los distintos condados, siendo la mayor la del maíz en el estado de Minnesota, donde el condado de Aitkin tiene un ingreso de garantía 412 dólares por acre mayor al de Dodge. Tomando los promedios de los diferentes estados analizados se encontraron diferencias menores que en las garantías entre los condados. Como conclusión, al compararlo con el impuesto a la renta normal potencial, podemos decir que si bien el programa de Cobertura de Riesgos Agrícolas al activarse es un subsidio al productor (lo inverso a un impuesto), en ambos casos se tiene en cuenta la renta diferencial, y también, ambos tienen como objetivo el incremento de la productividad de la tierra.

LAS NIIF EN EL CURRÍCULO DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO: SUFICIENCIA DE LA CARGA HORARIA ASIGNADA

Vázquez, C.; Martín, O.; Mancini, L.; Ramos, M.; Saba, I.; Torregiani, R.; Quiroga, G.
IITeA Escuela de Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cvazquez@fcecon.unr.edu.ar

En el diseño del currículo de una carrera universitaria, la selección de contenidos es uno de los aspectos que genera mayor tensión. En la formación del Contador Público, el conflicto se presenta por el creciente volumen de conocimientos que requiere el ejercicio profesional y la restricción que supone la carga horaria total de la carrera. Por tratarse de una profesión de interés público, los aspectos mencionados se encuentran regulados y son periódicamente evaluados por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), dependiente del Ministerio de Educación de la Nación, que establece parámetros a los que los currículos deben ajustarse. Entre los contenidos del área contable, base de la formación profesional, se discute la inclusión de la normativa internacional, considerando que es una de las alternativas de estándares que las empresas argentinas pueden aplicar, bien sea porque lo establece la regulación vigente en forma obligatoria u optativa. En trabajos anteriores se relevaron las modalidades de incorporación de esos contenidos en universidades argentinas (Vázquez et al, 2018) y latinoamericanas (Vázquez et al, 2019), y se observaron respuestas heterogéneas. Mientras que en argentina se incluyen esos contenidos en asignaturas obligatorias, con escasa carga horaria, en las universidades latinoamericanas el tratamiento de las Normas internacionales de información financiera (NIIF) es predominantemente transversal. En algunos casos se encuentran asignaturas optativas en las universidades nacionales argentinas destinadas a los contenidos citados. En este estudio, el objetivo es relevar la opinión de los profesores acerca de la suficiencia de la carga horaria asignada para el desarrollo de las NIIF, en universidades de gestión pública y privada de la ciudad de Rosario, mediante un abordaje metodológico exploratorio y descriptivo. Los datos fueron obtenidos por medio de un cuestionario destinado a los profesores responsables de las cinco unidades académicas. Entre las respuestas recolectadas, prevalece la opinión desfavorable respecto de la suficiencia de carga horaria asignada, cuando no se destina una asignatura completa a esa temática. La incorporación en el currículo de una asignatura específica, aunque fuera optativa, satisface los requerimientos horarios para que los estudiantes puedan adquirir tales conocimientos.

LAS NIIF EN EL CURRÍCULO DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO: SUFICIENCIA DE LA CARGA HORARIA ASIGNADA

Vázquez, C.; Martín, O.; Mancini, L.; Ramos, M.; Saba, I.; Torregiani, R.; Quiroga, G.
IITeA Escuela de Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cvazquez@fcecon.unr.edu.ar

En el diseño del currículo de una carrera universitaria, la selección de contenidos es uno de los aspectos que genera mayor tensión. En la formación del Contador Público, el conflicto se presenta por el creciente volumen de conocimientos que requiere el ejercicio profesional y la restricción que supone la carga horaria total de la carrera. Por tratarse de una profesión de interés público, los aspectos mencionados se encuentran regulados y son periódicamente evaluados por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), dependiente del Ministerio de Educación de la Nación, que establece parámetros a los que los currículos deben ajustarse. Entre los contenidos del área contable, base de la formación profesional, se discute la inclusión de la normativa internacional, considerando que es una de las alternativas de estándares que las empresas argentinas pueden aplicar, bien sea porque lo establece la regulación vigente en forma obligatoria u optativa. En trabajos anteriores se relevaron las modalidades de incorporación de esos contenidos en universidades argentinas (Vázquez et al, 2018) y latinoamericanas (Vázquez et al, 2019), y se observaron respuestas heterogéneas. Mientras que en argentina se incluyen esos contenidos en asignaturas obligatorias, con escasa carga horaria, en las universidades latinoamericanas el tratamiento de las Normas internacionales de información financiera (NIIF) es predominantemente transversal. En algunos casos se encuentran asignaturas optativas en las universidades nacionales argentinas destinadas a los contenidos citados. En este estudio, el objetivo es relevar la opinión de los profesores acerca de la suficiencia de la carga horaria asignada para el desarrollo de las NIIF, en universidades de gestión pública y privada de la ciudad de Rosario, mediante un abordaje metodológico exploratorio y descriptivo. Los datos fueron obtenidos por medio de un cuestionario destinado a los profesores responsables de las cinco unidades académicas. Entre las respuestas recolectadas, prevalece la opinión desfavorable respecto de la suficiencia de carga horaria asignada, cuando no se destina una asignatura completa a esa temática. La incorporación en el currículo de una asignatura específica, aunque fuera optativa, satisface los requerimientos horarios para que los estudiantes puedan adquirir tales conocimientos.

EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN POPULAR Y PRODUCCIÓN DE SALUD MENTAL EN ORGANIZACIONES SOCIALES DE ROSARIO Y EL CORDÓN INDUSTRIAL

Vera, S.; Gariboldi, M. B.; Arroyo, M. E.; Mingorance, I.; Torres Leal, E. I.; Da Campo, J.; Katz, F. N.; Baravalle, L.; Obregón, P.
Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: yojansebastian@hotmail.com

La presente investigación, "Educación Popular y Salud Mental. La función de las organizaciones sociales en el presente", tiene como objetivo general describir y comprender las formas específicas en que se articulan las prácticas de educación popular con la producción de Salud Mental en algunas organizaciones sociales de la ciudad de Rosario y el cordón industrial. Frente a la racionalidad instrumental de la investigación que privilegia diseños rígidos, estrategias y técnicas estandarizadas, desde nuestra perspectiva, las metodologías son construcciones que se deben asumir de manera crítica y creativa. En este sentido, la propuesta metodológica adoptada es la Investigación - Acción Participativa (IAP). Asimismo, se impulsan una serie de cambios en los modos de hacer y de pensar, cuestionando no sólo los qué y los para qué, sino además los cómo. De este modo, las producciones que se abordan consisten en indagar los problemas sociales concretos con quienes afrontan situaciones injustas y se organizan para transformarlas. Las organizaciones sociales impulsan luchas desde el trabajo territorial, practicando una ética del cuidado colectivo y de la ternura como modo de resistencia desde el reconocimiento del otro frente a las políticas de crueldad que impone la globalización capitalista. La resignificación de la dimensión educativa que estos colectivos desarrollan implica reconocer la validez de los saberes que construyen desde la praxis y entretejen en el encuentro con otras organizaciones. En efecto, las experiencias de educación popular en las organizaciones sociales se articulan con la producción de salud mental, no en términos psicopatológicos, sino como una producción cultural, como una variable política y como un contrapoder (Fernando Ulloa, 2011). Estas organizaciones construyen un verdadero contrapoder, en tanto logran hacer algo y trascender a partir de las acciones aún en condiciones adversas.

Presentamos aquí los avances de la primera etapa de la investigación, que pretende registrar y reflexionar sobre las dificultades y aprendizajes atravesados a partir de la pandemia desde la perspectiva de referentes de las organizaciones, que seleccionamos en forma intencional. Para esto produjimos, en articulación con el programa de extensión de la Facultad de Psicología "Educación popular y comunicación comunitaria en tiempos de pandemia", realizamos entrevistas con la radio comunitaria del cordón industrial FM Poriajhú.

Los resultados preliminares ponen de relieve que, en los últimos años con la pandemia de Covid-19, se incrementaron y pusieron en evidencia de manera exponencial, las desigualdades sociales en términos de acceso a derechos humanos básicos (como salud, educación, alimentación, condiciones de vida digna) y conectividad de los sectores más vulnerables y las comunidades donde llevan a cabo sus prácticas. Estás dificultades implican repensar dichas prácticas territoriales en función de sostener acciones solidarias en el intento de atenuar los efectos desoladores que desgarran los vínculos comunales. Actualmente, con el retorno a la presencialidad, las organizaciones sociales se encuentran re-estableciendo y re-inventando los formatos del trabajo colectivo.

EMPRESARIOS LOCALES EN EL EXTREMO SUDESTE SANTAFESINO DURANTE LOS LARGOS TREINTA: EL CENTRO COMERCIAL DE VILLA CONSTITUCIÓN

Videla, O.; Diz, D.
Escuela de Historia, Facultad de Humanidades y Artes (Universidad Nacional de Rosario) / Investigaciones Sociohistóricas Regionales (ISHIR-UNR-CONICET). Instituto Superior del Profesorado Nº 3.
E-mail: orvidela@gmail.com

A mediados de 1931 acicateados por la conflictividad obrera, pero también por los efectos devastadores de la crisis en la economía local, un grupo de comerciantes de la localidad de Villa Constitución en el sudeste santafesino dan inicio a las gestiones para la creación de la primera corporación empresarial de la zona, la tarea llega a buen puerto en marzo de 1933 cuando se funda el Centro de Defensa Comercial e Industrial. Con dificultades en los primeros años, al punto que debe ser "refundado" en 1942, luego de casi dos años de inactividad, se consolida rápidamente a partir de allí hasta constituirse en una de las "fuerzas vivas" mas importantes de la localidad justo en el momento en que las ideas industrialistas parecen llegar a su clímax (1945), pero todavía sin concreciones en términos de unidades productivas. La investigación sigue el derrotero de la corporación local a lo largo de estos años, con la intención de recortar el perfil socio-económico de los empresarios que la componen, reconstruir los ejes discursivos sobre los que se articulan sus demandas, perfilar el tipo de relaciones que establece con otros actores locales (gobiernos, movimiento obrero, prensa), con la pretensión de acercarnos a una primera caracterización de la burguesía local villense previa a las transformaciones económico-sociales que traerá la llegada de la industrialización. En este sentido, como resultados preliminares se ha notado que la composición por ramas de los empresarios en la definitiva concreción de la corporación (ya en los cuarenta) no difiere sustancialmente de los momentos originarios (inicios de los treinta), constituida sustancialmente por los comerciantes locales vinculados tanto a la provisión de bienes de consumo inmediatos como a los servicios portuarios (a la que se agregan algunos profesionales), pero si han variado algunas preocupaciones (y por tanto sus iniciativas) mucho mas centradas en la necesidad del desarrollo industrial, sin que hubiera localmente (ni en la misma corporación) empresarios industriales. El trabajo se sostiene sobre el análisis y cruce una diversidad de fuentes éditas (Censos y otras documentaciones estadísticas y fundamentalmente la prensa local), algunas inéditas (las actas de la institución) y algunas muy pocas orales y pretende enmarcase en el cruce y tránsito de las historias local, económica y social.

PSICOANÁLISIS Y DISCURSO DE GÉNERO: EL PROBLEMA DE LA ELECCIÓN Y LA RESPONSABILIDAD

Vila Ortiz, J.
Maestría en Psicoanálisis, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: julietavilaortiz@hotmail.com

Este trabajo se propone revisar algunas nociones problemáticas en psicoanálisis: elección, libertad, determinación, contingencia, causa y temporalidad, y situarlas en relación al discurso de género, ¿quién elige y quién decide cuando hablamos de elección sexual o de género? ¿Es posible hablar de autodeterminación en psicoanálisis? ¿Cómo puede pensarse la libertad de elección? ¿Qué causa la elección? Todas estas preguntas se sostendrán en torno la idea de que la subversiva propuesta psicoanalítica del sujeto dividido es un horizonte que evita algunos extravíos a la hora de pensar la clínica y la metapsicología psicoanalítica. El objetivo es analizar críticamente la posición y la pertinencia del discurso psicoanalítico en las discusiones sobre género, situando como eje fundamental el problema de la abstinencia. La indagación se llevará a cabo bajo una perspectiva metodológica cualitativa, a partir de un diseño interpretativo crítico. Los resultados exponen que la responsabilidad no puede desembarazarse del problema de la división siempre y cuando queramos sostener la noción del sujeto dividido. Si no hay vacío o eslabón perdido que evite una conexión natural entre los motivos y las decisiones, entonces tampoco hay sujeto. Allí, en ese eslabón perdido se encarna también la responsabilidad, y su terreno no es otro que la contingencia. El sujeto se realiza en un acto como salto ético, no como conclusión o síntesis de la división, pero además el acto que lo realiza siempre lo excede. Es por esto que las nociones de elección, libertad, determinación, contingencia, causa y temporalidad, condensan la subversiva propuesta psicoanalítica del sujeto dividido y permiten comprender a la abstinencia como un horizonte que evita algunos extravíos a la hora de pensar la clínica y la metapsicología psicoanalítica.

Palabras clave: Psicoanálisis – Género – Responsabilidad – Elección sexual.

NUEVO ENTORNO PROFESIONAL Y LA AMPLIACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LAS NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA

Viola, M.; Ingrassia, R.; Aquel, S.
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mviola@fcecon.unr.edu.ar

El presente trabajo se encuadra en el proyecto de investigación La Profesión Contable: Estado Actual y Tendencias Futuras radicado en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario. Durante el desarrollo de este proyecto se realizaron dos relevamientos: uno orientado a la incorporación de TIC (2021) y otro, a la utilización de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) (2022). Luego, a partir de la Resolución del Consejo Superior n° 2/2022 que establece la aplicación de tales normas en el área del CPCE – cámara 2. Por lo anterior, se establecen las siguientes preguntas como guía del presente estudio: ¿las NIIF y las nuevas TIC impulsan la carrera a partir de la oportunidad de ser *Nómades Digitales*? ¿con las nuevas TIC es limitante la estructura tradicional de Estudio Contable?

Se tiene como objetivo general situar la profesión contable con relación a dos dimensiones yuxtapuestas: la incorporación de TIC y las NIIF.

El presente trabajo se enmarca en la Investigación Cualitativa que adopta el Estudio de Caso Intrínseco, Descriptivo, Particularista y Simple (Álvarez Balandra y Álvarez Tenorio, 2018). Dentro de este marco, el caso es un profesional contable que aplique las NIIF y su entorno o contexto, el nivel de incorporación de herramientas tecnológicas en la profesión y la utilización de NIIF en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Vinculado a esto, se utiliza la triangulación metodológica como estrategia, en diferentes niveles: datos (Espacio y Persona), investigador (visión contable y no contable) e método (Inter método). Cómo procedimientos se utiliza la entrevista y encuesta; siendo la entrevista del tipo no estructurada y en profundidad y la encuesta, bajo formato de cuestionario autoadministrado.

Dentro del contexto del caso de estudio se tiene que, en términos relativos, en Rosario el 27 % utilizaba las NIIF, en CABA dicha situación ascendía al 50% y en la ciudad de Córdoba al 100%. Si bien estas cifras pudieran estar influenciada por la amplitud de la muestra, es un comienzo para comprender el tipo de empresa de cada centro metropolitano (Viola e Ingrassia, 2022). También, en función de la capacitación en NIIF, los motivos varían: 4,35 % dado por requerimiento o del lugar donde desarrolla su trabajo; el 21,74 %; para obtener un trabajo o cliente futuro el 3,48 %.

VÍNCULOS ENTRE TRAYECTORIAS LABORALES Y EXPERIENCIAS DE VIDA DE PROFESIONALES DE LA CIENCIA POLÍTICA Y EL TRABAJO SOCIAL

Voras, C.; Sassaroli, V.; Borrell, M.; Zanón, J.; Viceconte, E.
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cevoras@hotmail.com

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación: "Itinerarios laborales de graduados universitarios. La articulación entre trabajo y cotidianeidad", radicado en la Facultad de Ciencia Política y RRII, cuyo objetivo general es analizar los itinerarios laborales de graduados universitarios y su relación con diferentes aspectos de la vida de los sujetos. El proyecto es continuación de investigaciones anteriores desarrolladas por el mismo equipo de trabajo. La perspectiva analítica considera el itinerario laboral como un proceso enmarcado en la vida de los sujetos, como una esfera de la misma que interactúa con dimensiones familiares, afectivas, sociales, entre otras. Se trabaja desde la aproximación biográfica, que otorga al transcurso del tiempo un rol central en el análisis. Para comprender el recorrido de los graduados se utiliza la categoría de trayectoria laboral. El enfoque teórico metodológico del "curso de vida" aporta tres conceptos: trayectoria, transición y punto de inflexión.

El objetivo de este trabajo es abordar las relaciones entre los itinerarios laborales, las condiciones del contexto socioeconómico y eventos vitales significativos de los sujetos. Se tomarán como caso de estudio las/los graduadas/dos de las carreras de Ciencia Política y Trabajo Social de la mencionada Facultad, a partir del supuesto de que son perfiles profesionales que dan lugar a trayectos laborales disímiles y que pueden presentar mayor disparidad a partir de los distintos cursos de vida.

Trabajamos con la siguiente periodización de los casos: graduadas/os con trayectos consolidados, graduadas/os en proceso de consolidación laboral y graduadas/os recientes. Con relación a la estrategia metodológica, en este proyecto se realiza una aproximación cualitativa, utilizando la entrevista biográfica para obtener información desde la perspectiva de los sujetos. Hemos identificado ciertos puntos de inflexión, en el marco de las transiciones, considerados como hechos significativos que trastornan, afectan e interpelan a las personas en su más íntima subjetividad. En algunos casos esos puntos de inflexión han generado transformaciones significativas en las trayectorias de las/os graduadas/os universitarias/os como en las que de cualquier ser humano. Esos puntos de inflexión, en un número importante aparecen asociados a alteraciones de la vida familiar que impactan, en algunos casos, en el mundo del trabajo.

AUTISMO E INCLUSIÓN EDUCATIVA

Wolkowicz, D.; Elizalde, M.; Scrinzi, M.; Eguiguren, S.; Sanchez, D.; Cantini, C.; Lombarte, S.; Lapiduz, F.; Carbó, V.; Peretti, J.; Lovino, L.; Ciutto, M.; Degleue, A.
Maestría en Psicoanálisis, Posgrado Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marianascrinzi@hotmail.com

La inclusión escolar del sujeto autista se presenta como una paradoja, ¿Cómo incluir lo que no se incluye? ¿Cómo abordar las diferencias en la escuela que se funda en la pretensión del *para todos* los mismos conocimientos y al mismo tiempo? Se sostiene que para pensar la inclusión educativa de sujetos autistas es necesario sostener la pregunta por lo común. Entre la lógica del *para todos* y la singularidad de *cada caso*, se trata de recuperar la pregunta por lo común que permite sostener un encuentro con otros en el que las diferencias puedan desplegarse sin quedar subsumidas en la exclusión que en muchos casos, hace que aquellos que encarnan esas diferencias sean objeto de segregación social. Respecto del autismo se entenderá al niño autista como sujeto, no como objeto educable. Esto implica no pensar el autismo desde una lógica del déficit, sino entender que el niño normal no existe, si eso equivale ajustarse a una norma preestablecida (Tendlarz, 2016). Se desarrolla en particular la importancia del uso del objeto autístico, objeto mediante el cual el sujeto intenta hacer lazo con el Otro. Laurent (2013), define al objeto autístico como la cadena heterogénea hecha de cosas discontinuas: letras, pedazos de cuerpo, objetos tomados del mundo, organizados como un circuito, provistos de una topología de borde y articulada al cuerpo. El objetivo general es comprender las dificultades para la inclusión educativa en el autismo. Los objetivos específicos son analizar las leyes y resoluciones vigentes en la Provincia de Santa Fe sobre inclusión e integración escolar. Explorar los modos singulares que el sujeto autista encuentra para la inclusión educativa. Describir y analizar el objeto autista como posible herramienta para el trabajo con sujetos autistas en instituciones educativas. La metodología utilizada son los recursos de tipo cualitativos, afines a la perspectiva teórica del psicoanálisis y sus aportes al campo de la educación. Los avances preliminares muestran a partir de la información recabada en escuelas que las dificultades para incluir niños radican en que no pueden ceder su objeto autístico en pos de otros objetos de la cultura. Se observa que la posibilidad de inclusión de los sujetos autistas pudo llevarse a cabo cuando se trabajó a partir de las *invenciones singulares* que se consideraron un modo de respuesta del sujeto y que fueron respetadas.

LA LITERATURA Y EL CINE COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DEL DISCURSO JUDICIAL. Código del Proyecto: 80020190100083UR

Zanetti, M.A., Bruno, Álvarez, G. Beltramone, G., Arreche, M.K.
Centro de investigaciones en Derecho y Lingüística – Facultad de Derecho – Universidad Nacional de Rosario.
E-mail. mzanetti@unr.edu.ar

En este proyecto abordamos la problemática de la enseñanza del discurso judicial ante los desafíos actuales en los distintos fueros de la Administración de Justicia. Tanto en el grado de las carreras de Abogacía como en los posgrados y especializaciones han quedado obsoletas muchas de las prácticas como exégesis, trabajos monográficos, etc. Los operadores judiciales necesitan incorporar herramientas que les permitan ser comunicadores eficaces tanto entre pares, como ante los órganos encargados de impartir justicia, con sus representados e, incluso, ante la ciudadanía en general. Para ello necesitan desarrollar habilidades comunicativas para desempeñar de manera estratégica su práctica profesional. La literatura y el denominado "cine jurídico ofrecen un campo fértil para diseñar las estrategias adecuadas a estas nuevas demandas de formación. Hemos seleccionado y relevado un corpus que abarca un amplio universo de obras en cuanto a la temática judicial, en distintos contextos espaciales y temporales. Dentro de las obras literarias que integran el corpus y sobre las que se han diseñado estrategias didácticas y realizado experiencias áulicas podemos mencionar "El mercader de Venecia", de W. Shakespeare; "El lector", de B. Schlink; "El círculo de tiza caucasiano", de B. Brecht, "Gran Sertao Veredas", de J. Guimaraes Rosa; "Un niño afortunado", de T. Buergenthal y "El abogado del presidente", de Mariano Silvestroni. Entre las películas sobre las que se ha trabajado podemos mencionar "Testigo de cargo", "Cuestión de honor", "Philadelphia", "El abogado del diablo", "Veredicto final", "Matar a un ruiseñor", "El lector", "En nombre del padre", "J.F.K.", "Acción civil" y "Anatomía de un escándalo". Las estrategias didácticas diseñadas y puestas en práctica en el aula están dirigidas a que los cursantes elaboren las distintas teorías del caso que se presentan, analicen los interrogatorios de testigos y peritos, la contundencia o no de las pruebas presentadas, las modalidades del juicio: ante un juez, tribunal o jurado lego y realicen la puesta en acto de los alegatos de las partes. Las respuestas de los alumnos a estas actividades han sido muy satisfactorias e incluso han ido más allá de lo solicitado, como por ejemplo recrear detalles de época en la vestimenta y en la puesta en acto.

SESIÓN HUMANIDADES Y ARTES

(Pósteres en https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/ha22/)

EXPERIENCIAS FORMATIVAS Y TRANSFORMACIONES COTIDIANAS. ÚLTIMOS AVANCES

Achilli, E.; Espoturno, M.; Romero Acuña, M.; Pavesio, M. V.; Arce, I.; Biagetti, L.; Malod, G.; Trombetti, F.; Pellegrini, N.
Centro de Estudios Antropológicos en Contextos Urbanos, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR)
E-mail: eachilli@tower.com.ar

El proyecto desde el cual deriva esta presentación se estructura alrededor del análisis de *experiencias formativas* que se despliegan entre distintas generaciones en los procesos familiares, escolares y del trabajo desde la década de los 90 a la actualidad. El proceso de investigación se orienta desde un *enfoque socio antropológico* que apunta al análisis relacional de diferentes dimensiones y escalas de la problemática en estudio, intentando trascender las clásicas diferenciaciones entre lo micro y lo macro (Achilli;2005. Durante el último año se ha generado avances en los siguientes niveles: ***i) Generación de nuevos conocimientos*** acerca del trabajo docente de nivel primario y superior, continuidades y transformaciones durante las últimas décadas; reconfiguraciones laborales en tiempos pandémicos; la relación escuela y familias en contextos de pobreza urbana, superposiciones interinstitucionales, procesos heterogéneos y desigualdades crecientes; la relación trabajo familiar y escolarización de jóvenes en contextos isleños, experiencias formativas y problemáticas ambientales; trabajo, agronegocio y procesos de conflictividad ambiental. ***ii) Continuidad de registro etnográfico*** de procesos escolares, familiares y laborales en contextos de pobreza urbana y en espacios rurales e isleños; ***iii) Intercambio y debate teórico metodológico*** como parte del Seminario Interno Permanente que ha posibilitado afinar conceptualizaciones centrales; ***iv) Publicaciones y presentaciones a congresos,*** profundización en los procesos de escritura de trabajos grupales e individuales y su permanente lectura y comentarios al interior del equipo. ***v) Construcción de Tesis y Tesinas.*** Se destaca la finalización de dos Tesis Doctorales defendidas con máximas calificaciones. Además, el ingreso a dos Becas Conicet Posdoctoral, la finalización de una Tesina de grado, avances en la construcción de un proyecto doctoral y en la formulación de dos proyectos de tesinas de grado. A modo de conclusión podemos decir que, dado que el Proyecto tiene un fuerte carácter de formación en la investigación social, interesa subrayar este nivel de logros amén de los avances en los objetivos específicos del proyecto conjunto.

LA LIGA DEL SUR Y SU INSERCIÓN EN LA ARENA POLÍTICA ROSARINA (1909)

Alarcón, N.
Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR). UNR.ISHIR.CONICET.
E-mail: natalia_alarcon_85@hotmail.com

El objetivo general de este trabajo consiste en reconstruir y explicar la particular coyuntura del año 1909 y la incidencia que tuvo la misma en la primera participación electoral de la Liga del Sur, que le permitió a esta agrupación política hacerse por primera vez y con un largo predominio con el control del Concejo Deliberante de la ciudad.

Esta coyuntura se presenta como un momento clave, ya que será en el marco de una protesta de contribuyentes, que tuvo como detonante el aumento de los impuestos y en la cual la Liga del Sur tuvo un papel protagónico, lo que le permitió a esta agrupación política acaparar el voto de los sectores del comercio e industria de la ciudad logrando una victoria contundente a nivel municipal.

Metodológicamente, la perspectiva de la historia local, es la alternativa elegida para abordar este análisis. Asimismo, se relevaron diversas fuentes: prensa local, prensa obrera, Actas y Memorias de corporaciones locales, elementos que nos permiten analizar en profundidad el devenir del movimiento de contribuyentes y el juego de intereses que desplegaron los diversos actores intervinientes.

Hemos podido concluir que la Manifestación de los Contribuyentes, constituyó un frente que permitió reunir las voluntades de los actores diversos: corporaciones, comerciantes mayoristas, minoristas, agrupaciones políticas y obreros anarquistas. Si bien, en un primer momento, los comerciantes se rebelaron no para subvertir totalmente el sistema político, sino que el objetivo primigenio era lograr la rebaja de los impuestos. Sin embargo, la escalada de la huelga y el gran impacto que presentó a nivel local, develaron las posibilidades que se presentaban a las agrupaciones políticas para capitalizar los réditos de esta movilización con fines políticos-electorales. En este sentido, La Liga intentó mostrarse como la abanderada del comercio y la industria, defendiendo al electorado contra el aumento de los impuestos y el fraude, oponiéndose críticamente a la administración municipal y al gobierno de la provincia.

Asimismo, a pesar de que la Liga le otorgaba a su participación en el conflicto un carácter de representación popular, haciendo referencia al pueblo y sobre todo al pueblo contribuyente. Sin embargo, esto no implicó una búsqueda de ampliación del electorado con la inclusión de otros sectores que no participaban en política municipal.

APPS PARA EL APRENDIZAJE DE CONOCIMIENTOS NUMÉRICOS EN NIÑXS PREESCOLARES. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A SUS CARACTERÍSTICAS GENERALES

Baiocchi, M. C.; Salsa, A.
Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UNR.IRICE.CONICET).
E-mail: baiocchi@irice-conicet.gov.ar

La cognición humana está íntimamente asociada con el uso de medios de distinta complejidad (Olson, 1998; Vygotsky, 1978); los más estudiados y los que mayor impacto poseen en la cognición son los medios simbólicos, entre ellos las tecnologías digitales. Sin embargo, en relación con las aplicaciones informáticas (apps) para matemáticas, no está claro si y cómo promueven los aprendizajes (Ginsburg et al., 2019). El presente trabajo se centra en los avances iniciales de una revisión sistemática de apps que ponen en juego conocimientos numéricos en niñxs de edad preescolar. Se analizan doce apps gratuitas, disponibles en android, que incluyen actividades para más de un contenido numérico. Se realiza un análisis documental (Bowen, 2009) de acuerdo a los antecedentes directos en el área (Barkai et al., 2022). Se establecen a priori dos dimensiones de análisis: características estructurales de la app y características de contenido (conocimientos numéricos). Asimismo, se definen subcategorías de manera mixta, inductivamente, a partir del relevamiento realizado y deductivamente, a partir de los desarrollos investigativos en el campo del número (Litkowski et al., 2020; Purpura et al., 2015). Los principales resultados muestran que las apps no difieren de manera sustancial en sus características de contenido. Se evidencian actividades de serie numérica, cuantificación de colecciones, comparación de magnitudes y operaciones aritméticas sencillas, entre otras. Sin embargo, son las características estructurales- modo de presentación de las consignas, riqueza perceptual de los estímulos, ayudas en la realización de las actividades, retroalimentación ante el error, etc.- las que facilitan u obstaculizan la puesta en juego por parte de lxs niñxs de los contenidos numéricos.

COMPRENSIÓN HISTÓRICA MÁS ALLÁ DEL CLICHÉ: LA "GRIETA" COMO SÍNTOMA NO COMO FENÓMENO

Beltrán, D; Abregú, B; García, S; Taleti, E
Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
Facultad de Psicología. IUNIR.
E-mail: diegoabeltran1945@gmail.com

Esta ponencia parte del proyecto de investigación "Los enunciados cliché y la declinación del sujeto reflexivo en las sociedades neopropietaristas: una genealogía del término ´grieta´" y del proyecto anterior "Los enunciados cliché, el lenguaje sustitutivo y la declinación del sujeto reflexivo: un estudio instrumental de caso". La práctica discursiva de explicar la dinámica política y social argentina a partir del término "grieta" y sus enunciados derivados se extendió de los medios masivos de comunicación al ámbito académico. El término grieta no es un concepto analítico sino un síntoma de la vacuidad ideológica que atraviesan países periféricos como la Argentina. En esta ocasión pretendemos realizar una breve genealogía del surgimiento y tipos de utilización de este término en algunas de las publicaciones históricas y periodísticas de Jorge Lanata por un lado y una comprensión teórica de dicha utilización por otro. Lo que divide la "grieta" va mutando a lo largo de la producción de Lanata: dos países, dos bandos en una sociedad, dos secciones en un mismo partido político. Lo que permanece estable es la substancia de la división: el campo de los valores y de los anti-valores. La hipótesis general que guía la investigación es que el significante "grieta" torna excepcional y patológico lo que es inherente a cualquier sociedad: el conflicto político. Parta probar dicha hipótesis nos situamos en un paradigma o perspectiva epistémica diferente a la nacida en la modernidad. Desde una concepción lineal del tiempo de tipo abrahámica o desde su derivada occidental moderna; el conflicto (social, político) y la dosis de violencia que conlleva es solo un largo trago amargo que nos lleva a un futuro paraíso en el más allá o en el propio mundo terrenal. A diferencia de esta perspectiva, analizaremos el discurso más banal sobre la dinámica política, cultural y social de Argentina desde un "paradigma grecorromano" que tiene como ventaja tratar al conflicto social no como una anomalía o patología a desaparecer sino como parte del logos natural y cíclico.

PENSAR EL TERRITORIO. UNA EXPERIENCIA DE MAPEO COLECTIVO CON PUEBLOS INDÍGENAS

Bufarini, M.; Greca, V.; Villarreal, Ma. C.; Torres, I; Vera, R.; Peláez, J.; Idroggino, N.; Flores, G.
Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. (UNR-CEACU).
E-mail: mbufarini@gmail.com

Esta propuesta se inscribe en el PID "Pueblos indígenas, territorios e interculturalidad. Un análisis sobre políticas públicas, configuraciones identitarias y luchas etnopolíticas en la provincia de Santa Fe", en el que precisamente abordamos problemáticas de los pueblos qom y mocoví relativas a la territorialidad, las configuraciones identitarias, la construcción de memorias, las experiencias formativas interculturales y su vinculación con las políticas del Estado.

En cuanto a estas últimas, hemos comenzado a rastrear las políticas vinculadas a la restitución comunitaria de territorios a nivel provincial, intentando articular las construcciones estatales de alteridad con los modos de construcción identitaria como forma de legitimar las demandas por la restitución de territorios. En esta línea, hemos planteado que los derechos territoriales son indispensables para el ejercicio del derecho a la identidad, los cuales forman parte de las luchas históricas de los pueblos indígenas.

En esta oportunidad proponemos analizar los sentidos que asume el territorio para los pueblos indígenas que viven en contexto urbano, particularmente en la ciudad de Rosario. Para ello, metodológicamente se implementan estrategias grupales consistentes en la realización de talleres de elaboración de mapeos colectivos como herramientas prácticas de problematización del espacio habitado cotidianamente. Construcciones que remiten a identidades particulares, procesos migratorios y redes de parentesco en escalas regionales.

La ciudad de Rosario cuenta con un alto porcentaje de población indígena asentada principalmente en tres espacios que, en el entramado de diversos procesos de movilidad, de nuevos desplazamientos migratorios del Chaco a la ciudad, y de políticas de relocalización y urbanismo se fueron configurando como barrios. En el presente, los cuatro grandes sitios en los que habitan mayoritariamente familias qom, son los denominados "Travesía", "Los Pumitas", y "Sorrento", en el noroeste de la ciudad, y el "Barrio Toba", en el extremo sudoeste de Rosario.

Consideramos importante enfatizar que no solo la identidad étnica es procesual y dinámica sino también el territorio. Este planteo es relevante para pensar las políticas públicas referidas a las restituciones de tierras, las cuales muchas veces avanzan en el reconocimiento formal pero reproducen miradas descontextualizadas y esencializadas que obturan la concreción de las mismas. Justamente, a través del mapeo focalizamos en las construcciones de sentido sobre el territorio atendiendo a las dinámicas de movilidad y a las relaciones entre el espacio habitado y el espacio considerado como originario.

APRENDIZAJE Y GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD. UN ESTUDIO DESDE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

Forlini, N.; Crivelli, M.; Ferraretto, A.; Argentino, R.; Helman, C.
Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. FHyA. CEIPES)
E-mail: nataliaforlini@hotmail.com

La propuesta de investigación que presentamos aporta a la discusión sobre la construcción de las prácticas docentes del nivel superior universitario ante el proceso de apropiación del conocimiento, su incidencia en la formación de matrices de aprendizaje y sus propios condicionantes estructurales, no solo para construir conocimiento crítico al sistema actual, sino para elaborar propuestas alternativas de enseñanzas para dicho nivel. Se recorta el siguiente problema de investigación: La incidencia en el aprendizaje de las disciplinas científico sociales, del tipo de gestión del conocimiento que se establece desde la enseñanza en el nivel superior. La hipótesis es que a medida que la enseñanza y el aprendizaje tienden a la Gestión Social del Conocimiento (GSC) mejoran, tanto los resultados cuantitativos -en términos de cantidad de aprobados- como los cualitativos - los procesos, características y peculiaridades de lo aprendido. Por lo que nuestro objetivo general es analizar las formas de gestión del conocimiento de la enseñanza y del aprendizaje que se desarrollan en la formación de disciplinas científico-sociales del nivel superior universitario. Esta propuesta se presentó para ser evaluada en el año 2019 y se inició su ejecución en el año 2020, en el contexto de la pandemia por covid-19. Razón por la cual, durante los primeros dos años se construyó el material de campo de modo virtual y en el primer cuatrimestre del año 2022, se trabajó con la modalidad híbrida. Ambas modalidades de enseñanza, virtual e híbrida, inéditas hasta el momento, obligaron a adaptar los objetivos específicos, reubicando la mirada en estas y su vinculación con la GSC. Si bien la investigación continúa en proceso, lo trabajado hasta aquí arroja resultados cualitativos preliminares. Una vez familiarizados los docentes y estudiantes con las nuevas modalidades de enseñanza, se observa una disminución significativa en los intercambios y debates entre estudiantes. Esto se evidencia principalmente en la modalidad híbrida debido a la falta de recursos aptos para la tarea. Como consecuencia el abordaje de la GSC se vio obstaculizado, reduciendo el aprendizaje solo a la transmisión de información instructiva.

ORGANOLOGÍA, O LA NUEVA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN (LINEAMIENTOS EPISTEMOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO). INFORME FINAL

Galati, E.
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: elviogalati@gmail.com

Se extraen ideas sobre la investigación científica a partir del pensamiento complejo de Edgar Morin. Surgió la Organología, que implica organizar la investigación como módulos en red a partir de las antiguas disciplinas, contextos, unidades de filosofía, ciencia y técnica, espacios de integración del saber uni, multi, inter o transdisciplinares. Son espacios interdependientes, con lo que el método no está circunscripto en la clásica metodología. Como la investigación es una empresa colaborativa, de disciplinas, saberes, contextos, ideas, etc., ello implica religar personas, que investigan mejor si aprovechan su potencial enriquecido a partir del diálogo, y la asamblea de tesistas. La Organología no es un nuevo paradigma en tanto no es un cuerpo cerrado de conocimientos que constriñe al investigador, pero sí en tanto nueva manera de investigar.

La investigación no puede estar sometida totalmente a un orden mecánico (método, formularios, incentivos, materias fijas en un doctorado con expertos, y alumnos). El caos y la incertidumbre son integrados y aprovechados en la estrategia investigativa y la asamblea de tesistas. Debería apuntarse a morigerar las dosis de centralización, jerarquía y especialización en la investigación, que se traducen en centros de investigación con directores, órdenes, reglamentos.

El método organológico es singular/biográfico, original, histórico, diverso, asociativo, inestable, y artesanal. Si conocemos lo que producimos, solo puedo seguir el método que produzco. Un método es el resultado de su historia, contextualizándolo y comparándose con otros. Los científicos han investigado de distintas maneras a lo largo de la historia. La ciencia no tiene una finalidad inherente, de la misma manera que ocurre con la vida. Hay que amar la propia investigación, y no amar primero al prójimo, el método ajeno. Un millón de métodos o ninguno. Si la ciencia incluye la filosofía, si contesta el saber cotidiano, necesita la libertad para fortalecer al superinvestigador. Una nueva manera de investigar conlleva una nueva manera de enseñar, no centrada en el docente, en la masividad, en el método o en el programa, sino en el tesista.

La Organología es una filosofía compleja de la ciencia pensada para armar al investigador de una caja de herramientas para que construya su propia planificación, investigación, comunicación y divulgación de la ciencia.

ESTUDIO DE DISEÑO EN EDUCACIÓN QUÍMICA SOBRE EL TEMA TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA. PRIMEROS PASOS EN LA POSTPANDEMIA, EN FCEIA-UNR

Huergo, J.; Bosco, L.; Imhoff, L.; Santoro M.
Área Química, Escuela de Formación Básica, Facultad de Cs. Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario. Pellegrini 250, Rosario, Santa Fe, Argentina.
E-mail: jhuergo@fceia.unr.edu.ar

Se presenta un caso de adecuación a la educación mediada por las Tecnologías de Información y Comunicación, desde el paradigma de la Teoría de Aprendizaje Multimedia, en la enseñanza de la Química en la FCEIA-UNR, mediante un proyecto de investigación sobre un Estudio de Diseño sobre el tema "Transformaciones de la Materia", con un cambio didáctico que apunta a la integración de lo experimental, lo teórico y los problemas de estequiometría, modificando la secuencia curricular tradicional. Las Investigaciones por Diseño constan de 3 etapas (preparación, implementación y análisis retrospectivo). En este trabajo, se exponen los resultados parciales de la secuencia iterativa de microciclos de diseño-aplicación-análisis, definidos por el dictado de la asignatura cuatrimestral del tercer semestre las carreras de FCEIA, entre 2020-2022. La metodología fue de carácter mixto, empleándose entrevistas y encuestas a estudiantes para relevar variables relacionadas con el aprendizaje, encuestas a docentes para relevar aspectos referidos a la enseñanza, análisis de las respuestas estudiantiles en las evaluaciones, los informes del trabajo experimental y se llevó adelante un protocolo de observación directa en el laboratorio. Se realizó la validación de indicadores por investigadores con experiencia. Entre los resultados se destacan: se encontraron dos modos de aprendizaje en lo que respecta a la educación remota y los recursos didácticos multimedia de 2020 (uno más dependiente del acompañamiento docente y uno de mayor autonomía); en 2021 se analizaron respuestas a los trabajos prácticos y no se encontraron resultados esperados para la educación remota; en 2022, en el laboratorio cada grupo registró adecuadamente sus observaciones, pero en los informes presentaron dificultades en la representación simbólica y en la integración de contenidos; para cotejar los instrumentos incluidos en las evaluaciones se tuvo en cuenta la expresión correcta y completa de la justificación, se evidenciaron dificultades para relacionar las representaciones simbólicas con los cálculos estequiométricos. A pesar de las instancias de recuperación, en 2022 sólo en 20% logró acreditar la asignatura, presentando dificultades con los conceptos de ionización, indicador de pH, y el uso de la tabla de potenciales estándar de reducción, las justificaciones fueron incompletas, en general. En las encuestas a estudiantes, demostraron entusiasmo respecto al cursado de Química y a la realización de experimentos; respecto a la comprensión de 7 contenidos conceptuales, la mayoría sostuvo que lo logró para 6 de ellos durante la clase de teoría (no en otras instancias como el laboratorio, ni la clase de problemas); en relación a la integración de contenidos sobre las representaciones simbólicas de las transformaciones, las categorías de clasificación y los fenómenos experimentales sólo el 37.5 % comentó que realizó durante el laboratorio, el 25 % en la clase de teoría, el 25 % a posteriori de las clases y el 12.5 % en la clase de problema. Estos aportes permitirán rediseñar y mejorar las estrategias didácticas en el próximo año.

SUGERENCIAS ACERCA DEL USO DE TIC EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ARGENTINA

Lovey, J. P.; De Seta, D.; Majul, S.; Mandolesi, M.; Pierella, M. P.; Borgobello, A.
Facultad de Psicología y Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. IRICE. CONICET).
E-mail: juanpablo.lovey@unr.edu.ar - lovey@irice-conicet.gov.ar

A partir de la pandemia por COVID-19 la comunidad educativa puso en revisión diferentes aspectos organizacionales e institucionales en relación con los roles, actividades y posibles modalidades de interacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de este trabajo es identificar y describir sugerencias sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) presentes en documentos oficiales de una universidad pública argentina. Se realizó análisis de contenido de 10 fuentes documentales y de una entrevista semiestructurada a informante clave. En relación con los documentos, se seleccionaron siete palabras clave (y derivadas de su raíz) relacionadas con el área temática: virtual*, híbrid*, entorno*/espacio* cuando se trataba de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA), campus, Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED), Educación a Distancia (EaD) y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se registró la presencia de cada palabra en relación con alguna sugerencia acerca del uso de TIC, entre las que se destacaron criterios para el diseño, desarrollo e implementación de diferentes tipos de carreras en educación superior; uso de sistemas institucionales por quienes integran la comunidad educativa; y modelos de formatos pedagógicos híbridos. En la entrevista se dio relevancia al desarrollo y creación del SIED, al impacto de la pandemia respecto al proceso de virtualización y a instancias de evaluación y acreditación en modalidad de EaD. En conclusión, pese al incremento del uso de TIC en el ámbito universitario, se presentan dificultades para asimilar aspectos fundamentales de la educación a distancia generando propuestas de predominio sincrónico-virtual y escasamente interactivas. Asimismo, es de gran importancia disponer de un Sistema Institucional de Educación a Distancia, el cual supone un respaldo para la integración de las tecnologías en procesos de construcción de conocimientos.

ESCUELA, TRABAJO Y ESPACIO SOCIO-URBANO EN CONTEXTOS DE DESIGUALDAD SOCIAL. ALGUNOS EJES DE ANÁLISIS PRELIMINARES

Nemcovsky, M.; Bernardi, G; Saccone, M.; Gil, M; López Fittipaldi, M.; Routier, M.E.; Calamari, M; Debonis, F.; Dobry, M.; Maiolino, E.; Martínez, N.
Centro de Estudios Antropológicos en Contextos Urbanos, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: marianokd@gmail.com

Este Proyecto se centra en el análisis de experiencias y memorias escolares, familiares y laborales vividas por conjuntos sociales en contextos de desigualdad social en la ciudad de Rosario y que consideramos entramadas en procesos de configuración del espacio socio-urbano. Los objetivos son: 1. Analizar experiencias y memorias escolares, familiares y laborales en contextos de desigualdad social. 2. Historizar los procesos de configuración del espacio socio-urbano en la ciudad. La metodología es el enfoque relacional-dialéctico que concibe los procesos bajo estudio en el cruce de interrelaciones dialécticas, como parte de una totalidad concreta (Kosik,1967). Se trata de un estudio intensivo, desenvuelto desde estrategias de construcción de información como: observaciones, entrevistas, entrevistas grupales; revisión de documentaciones estatales y de organismos internacionales. El referente empírico está definido por conjuntos sociales que residen, se escolarizan y/o trabajan en espacios socio-urbanos de pobreza en las zonas oeste, norte y sur de la ciudad. Ejes de avance identificados: i) *Experiencias y memorias en torno a la vida escolar:* descripción de políticas educativas en distintas escalas; descripción de sentidos sobre los procesos de escolarización en 2020; descripción de sentidos, prácticas e interrelaciones vividas en el "retorno" a la presencialidad. ii) *Experiencias y memorias laborales:* a) Continuidades y discontinuidades en las políticas estatales: las socioeducativas orientadas a jóvenes, y las de salud mental y consumo problemático. Descripción de procesos de ponderación y focalización de las políticas de salud en la atención de la pandemia y una "latencia" en las demás; ausencia de "directivas claras" en el abordaje de poblaciones en contextos de desigualdad social; reorientación de la política pública hacia las intervenciones en "casos". b) Experiencias de trabajadorxs del estado. Se describen estrategias llevadas adelante por lxs trabajadoxs, para alcanzar el contacto con jóvenes, y el sostenimiento del abordaje en equipo. iii) *Experiencias y memorias sobre los espacios socio-urbanos en los que habitan.* Se han construido dos dimensiones de análisis: la descripción de las memorias sobre el espacio vivido en relación con su configuración, con su historicidad, y la identificación de ejes tematizados que crucen biografías y espacio socio-urbano.

OCUPACIÓN HUMANA Y CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE. UNA MIRADA DESDE LA ARQUEOLOGÍA

Oliva, F.; Panizza, M. C.
Centro de Estudios Arqueológicos Regionales, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cear@unr.edu.ar

Este trabajo tiene como objetivo analizar las lógicas en la ocupación del espacio por parte de las sociedades pre y post-hispánicas en dos sectores del actual territorio argentino: el oeste de la provincia de Buenos Aires y el centro este de la provincia de Corrientes. La escala temporal considerada abarca desde las sociedades cazadoras recolectoras hasta momentos de contacto hispano indígena, con la instalación de poblaciones de origen europeo. Mediante un estudio arqueológico de las evidencias materiales recuperadas, se propone evaluar los modos de vincularse con su entorno natural y social de las diversas sociedades en un proceso de construcción del paisaje cultural. Desde una perspectiva diacrónica, la investigación se focaliza en el análisis del uso del espacio y aprovechamiento diferencial de sus recursos, estrategias tecnológicas y subsistencia, además de otros aspectos que juegan un papel importante en la reproducción de la sociedad, tales como la organización demográfica, social, política y aspectos simbólicos de los grupos en estudio. Se proponen distintas instancias de acercamiento al registro arqueológico (relevamiento y registro, evaluación de los procesos de deterioro, procesamiento de datos, digitalización de imágenes, monitoreo y control, análisis de laboratorio) y la adopción de diversas medidas a corto, mediano y largo plazo tendientes tanto a la preservación de los sitios y su contexto como a la comunicación de su importancia socio-histórica en la construcción e identificación del pasado regional. A través de esta investigación se obtiene una perspectiva más precisa de la escala temporal de ocupación de las sociedades pre y post-hispánicas, que servirá para contrastar los modelos de poblamiento propuestos hasta el momento.

RELEVAMIENTO Y PUESTA EN VALOR DE SITIOS CON PINTURAS RUPESTRES EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA SANTA MARTA (PARTIDO DE SAAVEDRA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

Oliva F., Oliva C., Scaglione G.; Moscardi, B.
Centro de Estudios Arqueológicos Regionales, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Estudios Interdisciplinarios, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: fwpoliva@gmail.com

El partido de Saavedra ubicado en el sudoeste bonaerense, forma parte de una importante área arqueológica, denominada Área Ecotonal Húmedo Seca Pampeana. La misma posee una extensa historia de poblamiento humano, la cual se remonta al Holoceno medio. El registro arqueológico de las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron esta región es abundante y diverso. Las pinturas rupestres, por su carácter monumental y simbólico, constituyen una de las evidencias materiales más significativas para la investigación arqueológica. Desde el Centro de Estudios Arqueológicos Regionales de la Facultad de Humanidades y Artes y el Centro de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Nacional de Rosario, se llevaron a cabo nuevos registros y análisis de los motivos pictóricos de la localidad arqueológica de Santa Marta. Una primera nota de esta localidad fue dada a conocer en la década del ´80 por investigadores de la Universidad Nacional del Sur (Pérez Amat *et al.* 1985). En base a esta primera noticia y con el fin de integrarla a la información regional, desde nuestra Universidad se iniciaron estudios sistemáticos. Éstos posibilitaron la detección de siete aleros con grafías rupestres, ubicados en el cordón serrano de Curamalal. En este trabajo se presentan los resultados de los relevamientos realizados a los motivos rupestres, considerando su ubicación, orientación, significación, evaluación de su estado de conservación y la documentación de los agentes de deterioro biológicos y antrópicos que se encuentran presentes. Asimismo, se propone un modelo interpretativo del conjunto de los sitios arqueológicos en el paisaje circundante. Esta presentación constituye un aporte a las investigaciones en cuevas y aleros con pinturas arqueológicas y contemporáneas que se vienen desarrollando en la región desde hace cuatro décadas.

ANÁLISIS DE LA MODALIDAD DE DICTADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA ASIGNATURA ESTADÍSTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE CURSADO 2022

Piskulic, L.; Prunello, M.; Fernández, J.; Ferreyra, J.; Labadie, N.; Allasia, M. B.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lpiskulic@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: La Estadística facilita la construcción, entendimiento y correcta interpretación del conocimiento científico, por lo cual es parte de programas de estudio en las más diversas carreras. Sin embargo, no resulta evidente ni de común consenso cómo introducir en esta disciplina a estudiantes provenientes de otras áreas. Es por esto que en ámbitos pedagógicos suele debatirse acerca de las distintas modalidades que pueden adoptarse para su enseñanza. **Objetivos:** Observar, evaluar y repensar la metodología empleada para el dictado de la asignatura antes y durante la pandemia COVID-19, con el fin de proponer cambios y definir los trayectos educativos para el dictado de la asignatura durante el período 2022. **Metodología:** Se registraron las características de las metodologías utilizadas en el período 2018-2021, la cantidad de alumnos inscriptos a la cursada y presentes en el examen regularizador y la condición alcanzada a fin de cuatrimestre. Las comparaciones se realizaron mediante tests chi-cuadrado. **Resultados:** Pre-pandemia, el cursado fue presencial con asistencia obligatoria. En 2019 se incorporaron dos trabajos prácticos (TPs) no obligatorios cuyos temas aprobados no forman parte del temario del examen de regularización. A partir de las medidas de aislamiento dispuestas en 2020, se plantearon clases teóricas y prácticas virtuales asincrónicas grabadas y consultas sincrónicas. Además se elaboró un material de referencia teórico. En 2021 se agregaron clases sincrónicas adicionales para sintetizar los contenidos de cada unidad. Se observan diferencias significativas en la cantidad de alumnos que regularizaron la asignatura en los años 2018 y 2019 ($p<0.0001$) y entre 2020 y 2021 ($p<0.0001$). **Conclusiones:** El desempeño en 2019 fue mejor que en 2018, lo que podría justificarse porque los TPs ayudan a llevar el estudio de la asignatura al día. En 2021 el desempeño empeoró lo que, entre otras causas, pudo deberse a que comenzaron a recuperarse actividades pendientes del 2020, aumentando las exigencias impuestas por otras asignaturas. Para el año 2022 se optó por una modalidad mixta, con clases teóricas virtuales asincrónicas y prácticas presenciales. Además, se tomarán los TPs en forma virtual y el examen regularizador presencial. Esperamos que lo aprendido durante el aislamiento complemente nuestra práctica y la propuesta mixta permita mejorar los resultados.

PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LA ESCRITURA ACADÉMICA EN EL POSGRADO: UN ESTUDIO DE CASO EN LA MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, FACULTAD REGIONAL ROSARIO (UTN- FRRo)

Rosso, F.; Pozzo, M. F.
Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR.IRICE.CONICET), Argentina. Università della Calabria (UNICAL), Italia.
E-mail: flopyrosso@hotmail.com

Los estudios en torno a la escritura en el posgrado refieren al posicionamiento enunciativo y a la producción de conocimientos como desafío discursivo e identitario del cursante en este nivel. Esto adquiere complejidad en posgrados interdisciplinarios con ingresantes que proceden de diferentes carreras de grado e instituciones. Las disciplinas y trayectorias formativas confluyen con sus diferencias discursivas en carreras destinadas a la formación en docencia universitaria. Este encuentro (interdisciplinario e interinstitucional) enfrenta al estudiante a un doble desafío: aprender nuevos conceptos y expresarlos de manera clara y eficaz. Por tanto, resulta necesario planificar prácticas de enseñanza que consideren a la producción de conocimiento, escritura y trayectorias de manera articulada. El objetivo de este estudio es (1) reconocer y caracterizar prácticas de enseñanza de la escritura en la MDU de la UTN (FFRo) y (2) sistematizar aquellas que favorecen la escritura en las ciencias de la educación. Bajo un enfoque metodológico cualitativo, implementamos entrevistas semi-estructuradas a estudiantes de la MDU y observaciones no participantes a clases de un seminario. Como resultados, relevamos correcciones y devoluciones junto a la calificación de trabajos finales de seminario. Se destaca la retroalimentación docente-estudiante-docente, laboratorios de escritura y revisión entre pares como estrategias que implementa el posgrado y, a la vez, favorece la escritura. Asimismo, elaborar la tesis al cursar los seminarios contribuye a la construcción de trabajos finales y facilita la escritura del proyecto posteriormente. La potencialidad de estas estrategias reside en el aumento de los niveles de comprensión situada, que no dejan librada al estudiante la responsabilidad de aprender a escribir, sino que configuran mediaciones significativas en la producción de conocimientos que el posgrado requiere.

ANÁLISIS DE UN TALLER LÍTICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO LAGUNA LA PARAGUAYA, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Scaglione, G.; Maidana, M.; Oliva, F.
Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario. UNR. CEAR. Centro de Estudios Arqueológicos Regionales.
E-mail:guidoscaglione94@gmail.com

Laguna La Paraguaya forma parte del sistema de lagunas encadenadas del Oeste, localizadas en el centro de la Provincia de Buenos Aires. Esta depresión lagunar separa el piedemonte del sistema serrano de Ventania de la llanura arenosa del Noroeste. Este conjunto de lagunas debió ser un importante foco atractor de los grupos humanos que habitaron el área, ya que se constituye como un espacio donde se encuentra un recurso critico como es el agua y la flora y fauna vinculada a los ambientes acuáticos. Elementos que también tendrían una valoración positiva al ser potenciales fuentes de alimento.

El objetivo de este trabajo es analizar un taller de elementos líticos recuperados en el año 2018 en el sitio homónimo, con el fin de poder generar nueva información sobre el uso y aprovechamiento de la materia prima lítica y el uso de los ambientes lagunares en el contexto pampeano bonaerense. En este sentido, se tiene como hipótesis que este taller podría estar en vinculación con otros reservorios de materias primas (*caches*) lo cual nos permite pensar en una estrategia particular de apropiación del espacio. Se siguieron los lineamientos del análisis tipológico lo nos cual permite identificar los instrumentos y pensar en posibles funciones.

Como resultados preliminares se puede mencionar que se identificó una clara predominancia en la elaboración de artefactos unifícales, elaborados sobre lascas de núcleo por percusión (talla no bipolar). En este conjunto sobresalen las raederas de filo lateral y lascas con retoque sumario. La mayoria de las piezas es de tamaño “pequeño” o “mediano-pequeño”. Además, se han identificado núcleos y núcleos agotados. Estos instrumentos están realizados, casi en su totalidad, en cuarcita de grano medio, posiblemente proveniente del Sistema Serrano de Ventania, el cual dista unos 150 km de la laguna. En primera instancia y considerando el tamaño de las piezas podemos inferir una utilización máxima del recurso lítico ya que el aprovisionamiento del mismo implica un recorrido que habría significado un desafío desde el punto de vista de desgaste físico.

Se proyecta poder continuar con la investigación en curso y llegar a resultados concluyentes sobre esta colección y su posible vinculación con estrategias de almacenamiento de materia prima. Como así también, se espera poder realizar en el futuro análisis funcional de determinadas piezas.

EL FUTURO DE/EN LA EDUCACIÓN. DEBATES Y PERSPECTIVAS EN EL DISCURSO PEDAGÓGICO CONTEMPORÁNEO

Serra, M. S.; Carbornari, F.; Guevel, D.; Serra, M. F.; Marini, M. P.; Colussi, J.
Escuela Ciencias de la Educación, Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: prof.marini.unr@gmail.com

Numerosos diagnósticos vienen anunciando la muerte de la escuela o su agotamiento de desde hace más de tres décadas, desde los emblemáticos trabajos de Iván Illich y Everett Reimer. Estudios más actuales, a su vez, hablan sobre el auge de las tecnologías en la vida cotidiana (Papert, 1996, Narodowski y Scialabba, 2012, entre otros). Más allá de estas miradas, las escuelas están cada vez más pobladas, se demandan cada vez más recursos para infraestructura y para la formación de maestros y maestras, e incluso se ha ampliado su obligatoriedad hasta el último año del nivel secundario. Nos preguntamos, si ese futuro al que se invoca: ¿significa lo mismo de lo que significó en la pedagogía moderna? ¿Qué se nomina hoy con el término "futuro"? Por otro lado, el campo de la filosofía viene dando cuenta de un giro en las formas de entender el futuro la pregunta: ¿cómo participa el discurso pedagógico de esta resignificación? ¿Cómo operan la incertidumbre, la tensión entre el porvenir individual y el social, las distopías tecnológicas, en la rearticulación del discurso pedagógico? De este modo, nos proponemos revisar el vínculo entre educación y futuro en los discursos pedagógicos contemporáneos, atendiendo especialmente al modo en que tramitan y disponen nuevas formas y sentidos para la educación.

Objetivo General

-Indagar cómo se enlazan pedagogía y futuro en el discurso pedagógico contemporáneo y en los fines que se establecen para la educación.

Objetivos Específicos

-Describir y sistematizar cómo, en la crítica de las formas escolares de transmisión, se organiza el horizonte futuro.

-Explorar y sistematizar los imaginarios del futuro que habitan en los proyectos y políticas educativas de la última década, atendiendo especialmente al lugar que otorgan a los desarrollos tecnológicos.

- Explorar el vínculo entre educación y futuro en las propuestas educativas innovadoras, atendiendo a las formas de transmisión que proponen, a las huellas de los rasgos modernos que permanecen y a las mutaciones que presentan.

Metodología: La presente investigación está orientada a partir de un enfoque metodológico cualitativo, sostenido en el análisis del discurso.

Conclusiones: En la marcha del proyecto ocurrió la Pandemia Covid 19, situación que modificó sustancialmente la mirada de la escuela, de este modo tomamos una serie de reflexiones desde la filosofía, que trabajan sobre la vida cotidiana y que interrogaron nuestros supuestos iniciales. Aclaramos que el proyecto no tiene reflexiones empíricas, sino teóricas. En este sentido se vienen ofreciendo reflexiones, sobre el tiempo el espacio y sobre el conocimiento. Los y las jóvenes construyen una relación diferente con el horizonte futuro de las que los y las jóvenes de generaciones anteriores hicieron. Sobre todo, en aquellos y aquellas jóvenes cuyas vidas se ve dificultosamente condicionada por las desigualdades sociales, a relaciones que pueden pendular entre el sin sentido y la excitación por lo incierto.

CAMINOS HISPÁNICOS DEL SIGLO XVIII: EL CAMINO REAL BUENOS AIRES-CÓRDOBA EN UN SECTOR DEL SUDESTE DE SANTA FE

Solomita Banfi, F.; Chamorro, M. A.
Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: fatima.solomita@gmail.com

Existieron diferentes Caminos Reales, uno que llevaba a Potosí, otro hacia Chile y el Camino de la Costa hacia Asunción del Paraguay. Todos unían Buenos Aires, centro del Virreinato del Río de La Plata con los virreinatos vecinos, caminos de vital importancia para el intercambio de correo, mercancías y salida al océano rumbo a España. Es así como, en el siglo XVIII, sobre una extensa porción de la llanura pampeana se trazó, el tramo de la vía de Buenos Aires a Córdoba hacia el Alto Perú. Estos caminos fueron abiertos primeramente por los indígenas en sus constantes desplazamientos (rastrilladas) y consolidados por los españoles. El tramo del camino que nos interesa es el que corría en el sudeste del sector santafesino, entre los Arroyos el Sauce y Pavón. El proyecto multidisciplinario, PID "Suelos arqueológicos históricos en la cuenca del Arroyo Pavón", se avoca al análisis de distintos asentamientos desde el paso del Camino Real en el siglo XVIII a partir de los sitios arqueológicos históricos en el contexto del paisaje natural y cultural. Consideramos como camino arqueológico a las vías de comunicación (senda, senderos, caminos propiamente dichos) independientemente de su materialización ingenieril. Metodológicamente, se integran las técnicas de estudios de suelos arqueológicos que aportan elementos para la construcción del paisaje junto a estudios etnohistóricos y de geo-referenciación. Se analizan estratigrafía y vegetación, fuentes históricas (cartografía histórica, catastros, documentos) y nuevos datos: cartas topográficas, fotografías aéreas e imágenes satelitales Google Earth. Sobre éstas se realiza la correlación de puntos de referencias (coordenadas y medidas) a fin de establecer el recorrido del Camino Real y establecer puntos de localización de postas, guardias o fortines. Hasta el momento se realizó la prospección arqueológica remota y reconocimiento visual de trazas del camino en diferentes tramos. Se estudió el antiguo paraje del Sauce (actual localidad Carmen del Sauce) que se originó en 1803, punto equidistante en el camino de postas Pavón-Manantiales. Se identificó el fuerte, posta y paraje India Muerta (*ca*.1760-1895) punto del cruce entre los trayectos el Sauce-Melincué, y Pergamino-Guardia de la Esquina. Se iniciarán trabajos de campo en este último sitio con un equipo de agrimensores, arqueólogos e historiadores.

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL NIVEL SUPERIOR. INVESTIGACIÓN SOBRE LAS PROPIAS PRÁCTICAS DOCENTES Y SU TRANSICIÓN HACIA LA GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO (GSC)

Sposetti, C. N.; Vera, F.; Pala, L. M.; Zelaya Galera, C. L.; Forlini, N. J.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: sposetti@fceia.unr.edu.ar

Este trabajo presenta un análisis de nuestras prácticas docentes. Se enmarca en una metodología de trabajo de análisis y reflexión de la práctica de los propios integrantes del proyecto de investigación. Nos proponemos como objetivo general construir diseños curriculares incorporando su aplicación y evaluación en la formación científica-tecnológica bajo los principios de la Gestión Social del Conocimiento (GSC) en las prácticas docentes de los integrantes de este equipo. Para esta presentación focalizamos en uno de los objetivos específicos: construir situaciones de enseñanza y aprendizaje mediante recortes de la realidad, susceptibles de conocimiento a partir de los contenidos correspondientes a las asignaturas intervinientes. Los estudiantes se encuentran por primera vez cursando de forma presencial la materia Física III perteneciente al ciclo básico de las carreras de Ingenierías de la UNR. El cursado previo, al haberse realizado de manera virtual, perjudicó las relaciones interpersonales, reforzando una conducta individual y dificultando, además, la posibilidad de poder disfrutar del desempeño académico debido a todas las complejidades (sociales y técnicas) que estuvieron presentes en la enseñanza virtual forzada. Con la propuesta de poner en cuestión la GSC a través de incentivar la motivación en el aula universitaria se puso en práctica una estrategia pedagógica que favorecería los espacios de participación en la clase y la comunicación entre educador y educando se distanciaría de la rigidez que suele habitar los espacios universitarios. Nuestra hipótesis es que habilitaríamos, de esta manera, la posibilidad de que los estudiantes y docentes puedan disfrutar del proceso de aprendizaje en donde la GSC se expone en su pleno desarrollo. La serie de acciones puestas en práctica a lo largo del cursado dieron como resultado una transformación de los espacios de cursada. Estos emergen, como espacios de disfrute y satisfacción que se reflejaron en el número de estudiantes que aprobaron la materia de forma promovida. Sin dejar de lado la porción afectiva de la enseñanza, se favoreció una comunidad cohesiva que generó un ambiente de trabajo con gran disposición para la sinceridad y afectividad, de esta manera se habilitó el diálogo y con ello se fortaleció la relación docente estudiante. Cuestión que se vió lesionada por la pandemia en las clases virtuales.

DIALOGICIDAD ARGUMENTATIVA EN INTERACCIONES DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, EN DIFERENTES SITUACIONES MEDIADAS POR TECNOLOGÍA

Tuzinkievicz, M.A.; Peralta N.; Castellaro M.
Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UNR.IRICE.CONICET).
E-mail: tuzinkievicz@irice-conicet.gov.ar

Introducción. Desde la psicología del desarrollo y de la educación se le otorga un gran valor pedagógico al conflicto sociocognitivo, situación en la que los participantes se encuentran en desacuerdo respecto de la resolución de una tarea colaborativa. Si el mismo se resuelve de una manera argumentativa, pueden producirse aprendizajes. La argumentación, desde esta perspectiva, debe ser estudiada no sólo desde su dimensión lógica, resaltada por estudios tradicionales; sino también dialógica, que la considera un proceso de co-construcción de conocimiento. Objetivo. El objetivo general es analizar el efecto de diferentes tipos de interacciones virtuales (VI) (por chat/ videollamada, mediadas/no mediadas) sobre la dimensión dialógica de la argumentación (VD) (participación - evaluación - contraargumentación - tipo de síntesis) en estudiantes universitarios de primer año. Metodología. Los participantes fueron estudiantes ingresantes de una carrera de Ciencias Sociales. La tarea presentó una situación problemática referida al área de estudio de los participantes y asignó a cada participante una postura desde la cual debía deliberar para alcanzar la mejor solución. La unidad de análisis fue cada interacción. Avances preliminares: Los niveles de dialogicidad tienden a ser bajos (53%) y medios (35%). La condición que presentó mayor dialogicidad es la de videollamada, sin presentar diferencias respecto de la mediación, aunque una menor dialogicidad se reportó en la condición de chat sin mediación. Discusión: Se discute la posibilidad de que el entorno de videollamada, en mayor medida, y la mediación tecnológica, en menor medida, colaboren a la dimensión dialógica de la actividad argumentativa y, por ende, a los aprendizajes asociados a este tipo de interacción. Se considera la necesidad de ampliar la muestra para verificar la confiabilidad estadística de estos datos.

SESIÓN INGENIERÍAS, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍAS

(Pósteres en https://jornadasctei.unr.edu.ar/category/i22/iat22/)

MECANISMOS DE DEFORMACIÓN BAJO IRRADIACIÓN UTILIZANDO EL MODELO DE PLASTICIDAD POLICRISTALINA

Aguzzi, F.[a]; Nervi Ramos J.[b]; Signorelli, J.[a]
[a]Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET), Blvd. 27 de febrero 210 bis, (2000) Rosario, Argentina.[b]Departamento de Ing. en Materiales de la Gerencia de Ingeniería, Nucleoeléctrica Argentina S.A., Francisco Narciso de Laprida 3163, Villa Martelli, Prov. de Buenos Aires, Argentina.
E-mail: aguzzi@ifir-conicet.gov.ar

La irradiación neutrónica en materiales de Zircaloy-4 produce defectos puntuales en la red cristalina, tales como vacancias e intersticios. Estos defectos se recombinan o migran hacia otros defectos de tipo lineal llamados dislocaciones, que actúan como sumideros. La absorción de vacancias e intersticios causan el movimiento de las dislocaciones, generando deformaciones que resultan anisotrópicas, fenómeno conocido como growth. En un material policristalino, el efecto de growth de un grano genera tensiones de reacción en el grano vecino que inducen el fenómeno de creep por irradiación, provocando que las dislocaciones trepen y se deslicen. En consecuencia, el fenómeno de creep puede deberse a tensiones internas de reacción entre granos. En este trabajo se implementaron de manera numérica modelos de creep y growth, en el marco de un código que modela la respuesta macroscópica de un policristal (VPSC) [1] obteniendo las deformaciones esperadas para un determinado flujo de irradiación impuesto. El modelo VPSC trata cada grano como una inhomogeneidad embebida en un medio efectivo y resuelve iterativamente la respuesta macroscópica. La implementación requirió de la ley asociada de cristal simple. Para growth, el modelo implementado es Reacción-Difusión [2] que asume que un flujo neutrónico produce: 1) átomos intersticiales móviles (AIM), 2) vacancias simples (VACs) y 3) clústeres de átomos intersticiales móviles (CAIM). Los AIM y las VACs interactúan con todo tipo de dislocaciones; por otra parte, los CAIM que forman lazos de vector de Burger $b = \frac{1}{3}\langle 11\bar{2}0\rangle$ interactúan sólo con otras dislocaciones y otros lazos de dislocaciones que poseen el mismo vector. Éstos son responsables de la anisotropía del growth de la siguiente manera: las VACs tienden a formar lazos móviles en el plano basal con vector de Burger $b = \frac{1}{2}\langle 0001\rangle$ y no interactúan con los CAIM que están en el mismo plano. Los CAIM, que son móviles, absorben VACs y AIM en direcciones aleatorias. Dado que las VACs exceden en cantidad a los AIM, se absorben más VACs que AIM, provocando una contracción del eje c. Los AIM y las VACs forman lazos inmóviles en los planos prismáticos que tienen vector de Burger $b = \frac{1}{3}\langle 11\bar{2}0\rangle$, cuando éstos interactúan con los CAIM, los lazos crecen y los clústeres disminuyen provocando una expansión perpendicular al eje c. Para el término de creep en el modelo se introdujo la dependencia del flujo neutrónico y densidad de dislocaciones al tensor compliance del grano. Se discute como se deforma un material texturizado vs uno sin textura, teniendo en cuenta la densidad de dislocaciones presentes antes de irradiar el material y los mecanismos de deformación a nivel microscópico que contribuyen a la deformación por growth.

[1] C. N. Tomé and R. Lebensohn. Self-consistent homogeinization methods for texture and anisotropy. In F. Barlat D. Raabe, F. Roters and L.Q. Chen, editors, Continuum Scale Simulation of Engineering Materials: Fundamentals, Microstructures, Process Applications, pages 473–499. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, 2004.
[2] S. I. Golubov, A. V. Barashev, and R. E. Stoller. Theoretical investigation of microstructure evolution and deformation of zirconium under cascade damage conditions. Technical Report ORNL/TM-2012/225, 2012.

EMPRENDEDORISMO. COMPARACIÓN ENTRE UN ESTUDIO CUALITATIVO Y UNO CUANTITATIVO DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Albano, S.; Krapf, L.; Barrea, L.; Frey, W.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA). Universidad Nacional de Rosario (UNR).
E-mail: sergio@sergioalbano.com.ar

En este trabajo se comparan los resultados obtenidos de una encuesta del tipo cuantitativo efectuada a graduados de Ingeniería Industrial, con las respuestas obtenidas a partir de un estudio de caso de un Ingeniero Industrial que se desempeña como emprendedor y tuvo resultado exitoso. El objetivo es detectar las diferencias y similitudes entre los conceptos que dio un emprendedor y las conclusiones arribadas al encuestar a egresados, siendo ambas partes graduados de la FCEIA.

Se sigue una metodología de tipo correlativa donde se comparan las conclusiones de una encuesta con los resultados de una entrevista en profundidad.

El análisis de la capacidad emprendedora de los graduados de Ingeniería Industrial de la UNR, y su comparación con el caso mencionado que se desarrolla en una sociedad diferente, permitirá encontrar aquellos primeros cambios a llevar a cabo en lo educativo para el logro de mejores resultados.

Como resultados preliminares se destacan que el emprendedor exitoso le da más importancia a la experiencia que el haber realizado un posgrado, y entre los graduados emprendedores, casi ninguno lo había realizado.

El emprendedor desarrolló algunas competencias en la Facultad, pero necesitó formarse por su cuenta y adquirir experiencia para lograr ser un emprendedor exitoso. Lo que tomó de la Facultad es la diciplina de estudiar y aprender por su cuenta, algo que considera vital e importante, pero piensa que la misma debe ser más flexible para explorar lo que a uno le interesa y mostrar historias de emprendedores exitosos. Un emprendedor debe formarse como generalista. De los graduados encuestados se destaca que la formación en Emprendedorismo durante la carrera no era suficiente a diferencia de la formación en aspectos técnicos, que sí lo era.

Según el emprendedor, la familia es importante al emprender y para los graduados el trabajo, entorno familiar y amigos son considerados como más influyentes que la Facultad para formar una actitud emprendedora.

Con respecto al *Plan de negocios,* los graduados consideran regular la forma en que se enseña; y el emprendedor piensa que “es una mala palabra dentro de los inversores”.

Diferencias: en una Facultad de EEUU, los profesores se dedican a la investigación y a dar clases en partes iguales. En una universidad de Canadá, desde el primer año realizan seis meses de pasantías y seis meses de clases todos los años.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA NACIONAL DE LOGÍSTICA URBANA BAJA EN CARBONO

Alvarado, M.; Pagani, M. L.; Mijich, M. C.; Pugno, M.; Ukic, M. P.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. IET). Fundación Latinoamericana de Transporte Público y Urbano (ALATPU).
E-mail: laurapagani@gmail.com

En el marco de un convenio de asistencia técnica para ICLEI (Gobiernos Locales por la Sostenibilidad) y en alianza con ALATPU, el objetivo del presente trabajo fue la elaboración de un documento de Recomendaciones para la Política Nacional de Logística Urbana Baja en Carbono (NELPR), concentrando las diferentes miradas de los actores locales y nacionales, y alineando las propuestas con los objetivos ambientales, económicos y sociales del país y la región, y en particular del sector Transporte. Se tuvo como premisa que el diseño de políticas públicas en logística urbana debe ser un proceso integrador de decisiones, acciones, acuerdos e instrumentos, resultando indispensable la discusión e intercambio de visiones con el objeto de lograr el consenso y compromiso de todas las partes involucradas. Para ello, inicialmente se realizó una investigación y recopilación de normativa y experiencias (ambiental y del sector transporte) a nivel local, nacional y global para enmarcar el estado de situación. Posteriormente, se desarrolló un Taller Participativo destinado a los actores locales de las ciudades de Rosario y Santa Fe, tanto del sector público como del sector privado más vinculado a la actividad. Asimismo, esta etapa participativa se completó con encuestas, entrevistas y consultas a funcionarios de diferentes niveles de la administración (municipal, provincial y nacional) así como a los principales referentes del ámbito académico y privado, logrando recabar una pluralidad de opiniones para la elaboración final de las recomendaciones encomendadas. La identificación de los actores clave involucrados en la temática de estudio fue trabajo previo a las consultas e instancias participativas. De esta manera, se logró desarrollar las NELPR pudiendo identificar diferentes plazos temporales para su despliegue y concreción, así como indicadores, sectores claves y políticas vigentes con las cuales lograr sinergias para su desarrollo e implementación.

ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS, PROCESOS Y PRÁCTICAS DEL MODELO DE LA CALIDAD TOTAL Y LOS MECANISMOS DE PODER DISCIPLINARIO

Arévalo, D.; Díaz De Kóbila, E.; Rios Rabas, A.; Tranier, J.
Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Centro Internacional de Estudios en Problemáticas Educativas Contemporáneas: "Michael y Rima Apple" (CIEPEC). Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: diegoadrianarevalo@gmail.com

El *objetivo* de este trabajo es mostrar como en el interior del *modelo de la calidad total* funcionan tecnologías de poder que tienen como fin estratégico el potenciar los procesos de valorización del capital. Acorde a este fin se constituye un *diseño metodológico cualitativo (hermenéutico-crítico)*, que indaga discursos, procedimientos y prácticas y las dimensiones de la subjetividad y de los organismos sociales e intenta comprenderlos en relación a sus condiciones histórico-sociales de emergencia. Este diseño se compone por el diálogo de dos formas de análisis crítico: el crítico-dialéctico y el crítico-genealógico. Se incluye procedimientos del *análisis crítico-dialéctico* de las relaciones de producción, el sujeto de la producción y la teoría del valor (Mészáros, Antunes, Astarita), y del *análisis crítico-genealógico* de las estrategias de poder (Foucault, Deleuze). Ambos modos de análisis se consideran complementarios y compatibles en lo fundamental. Este diseño ocupa la técnica de recolección constituida por la búsqueda bibliográfica y las técnicas de análisis formadas por la dialéctica y la genealogía. A modo de *conclusión preliminar* se reconoce que el dispositivo de la calidad define una estructura de elementos organizativos, procesos y prácticas, que sujeta a los trabajadores a un circuito de aumento de la productividad e intensidad del trabajo, en la que están imbricados los mecanismos del poder disciplinario, tales como la construcción de cuadros mixtos, el control de la actividad, la acumulación genética del tiempo, la disposición de tácticas, la vigilancia jerárquica, la sanción normalizadora y el examen, que asume la forma de la evaluación. Algunos de los cuales son los siguientes. a) Educación y capacitación jerarquizada en materia de control de calidad, que es total, para todos y por siempre. Es un proceso de formación continua que permite configurar el conjunto de saberes y habilidades para que los cuerpos y mentes puedan asumir el manejo de los elementos de capital fijo de alto valor tecnológico y de la alta densidad de procedimientos técnicos y estadísticos, para suministrar un trabajo más productivo e intenso. b) Control estadístico de los procesos integrantes de la cadena de valor e interdependencia horizontal entre los puestos de trabajo. El trabajador controla sus propios procesos con sus gráficos de control y otras herramientas estadísticas y debe bregar para fabricar un sub-producto de calidad para satisfacer al "cliente interno" que consumirá el resultado de su trabajo, y así evitar rupturas en el flujo de la producción que producen un aumento de los "poros" de la jornada, ligados a los ajustes, reprocesos y desechos, posibilitando el aprovechar estos "tiempos muertos" para tareas productivas, lo que incrementa la intensidad del trabajo. c) Participación de los obreros de línea en los círculos de calidad para el desarrollo de proyectos de mejora de la calidad, que aumenta la productividad de los equipos y del trabajo, así como su intensidad. d) Adhesión de los sujetos a un mecanismo continuo de jerarquización dentro de un espacio mixto de saberes y habilidades, que distribuye valores en un rango y premios monetarios, incentivo para que trabajen con mayor energía física e intelectual. e) La introducción de una dirección por objetivos, que incluya jerárquicamente a toda la estructura. Se establece un sistema de mando, una vigilancia y control ligados a la estandarización y control por resultados, que introduce una nueva forma de burocratización, omnipresente pero flexible, que dirige las fuerzas múltiples de las funciones principales de la calidad. f) La estructura organizativa matricial "costo-calidad" y los comités interfuncionales "tejen la urdimbre" para fortalecer la organización, y derribar las barreras que el "seccionalismo" opone a un proceso que es comunitario. g) Las auditorias de la calidad introducen un examen continuo de los elementos internos del sistema, para descubrir diversos puntos factibles de mejora y cuyas soluciones se integran bajo un proceso de normalización como nuevas tecnologías.

LA CALIDAD COMO ESTRATEGIA DE GANANCIAS

Arévalo, D.; Díaz De Kóbila, E.; Rios Rabas, A.; Tranier, J.
Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Centro Internacional de Estudios en Problemáticas Educativas Contemporáneas: "Michael y Rima Apple" (CIEPEC). Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: diegoadrianarevalo@gmail.com

Este artículo se propone el *objetivo* de dilucidar el modo en que la calidad se introduce como el elemento principal de una estrategia específica que una organización puede emplear para sostener la formación de su propia ganancia. En este trabajo se propone un *diseño metodológico cualitativo (hermenéutico-crítico)*, que indaga discursos, procedimientos y prácticas y las dimensiones de la subjetividad y de los organismos sociales e intenta comprenderlos en relación a sus condiciones histórico-sociales de emergencia. Incluye procedimientos del *análisis crítico-dialéctico* de las relaciones de producción, los sujetos y los organismos sociales de la producción y la teoría del valor (Mészáros, Antunes, Astarita). Emplea la técnica de recolección constituida por la búsqueda bibliográfica y las técnicas de análisis crítico-dialéctica de los textos. A modo de *conclusión preliminar* se puede destacar que la calidad puede asumir un rol estratégico que opera en el plano de los procesos de valorización del capital. Este rol consiste en asumir una posición central en la conformación del producto terminado que se ofrece en el mercado y al actuar como fuente de ventaja competitiva y causa principal de las utilidades, lo que habilita a pensar en una *estrategia de ganancias basada en la calidad del producto* (EGCP). La calidad como estrategia de ganancias no entra en juego en tanto perspectiva del usuario (conformidad con el uso) sino más bien como *perspectiva trascendental*, al sostener la ganancia de la empresa en la venta, casi sin competencia, de un producto excelentísimo, destinado a un público selecto y refinado, que se siente representado simbólicamente por este objeto superior. El enfoque en una calidad suprema aparece como uno, entre varias opciones, que pueden ser tomadas para configurar la estrategia de ganancias. Es conocido que las fuentes de ganancias enlazadas a la producción de bienes y servicios pueden reducirse a seis tipos genéricos (Boyer): a) volumen de producción; b) volumen de producción con diversidad de productos; c) innovación conceptual de producto y flexibilidad productiva; d) diversidad de productos y flexibilidad productiva; e) reducción permanente de costos; f) calidad del producto. Cada una de estas fuentes se asocia a un *modelo productivo* diferente, que articula tres elementos: política de producto, organización productiva y relación salarial. Se destaca que el *aseguramiento de la calidad total* es compatible con todos los modelos productivos, puesto que cada uno ofrece un nivel de calidad objetivo en el producto terminado, acorde a sus metas específicas, que difiere del resto. En el *límite del espectro*, se encuentra la *EGCP*, que se aplica en el *modelo productivo de un fabricante de alta gama*, la cual desarrolla completamente la producción de la calidad, donde la calidad del bien o servicio se lleva al límite técnico y económico. La *política de producto* consiste en ofrecer numerosas versiones y opciones, pudiendo llegar hasta la personalización. Para el cliente importa el estilo, la perfección, y como el producto funciona como signo de distinción social. La ganancia proviene de los altos márgenes unitarios que los productos de alta gama pueden brindar. La *organización productiva* debe garantizar sobre todo la calidad del producto, lo que lleva a cubrir las opciones demandadas por el cliente y la reducción de la tasa de defectos, aplicándose el control de calidad en todas las fases de producción. Esto impulsa un proceso de producción discontinuo o cortado, en el cual se dedican grandes tiempos a la terminación cuidadosa. La *relación salarial* se basa en la contratación de empleados muy calificados, que trabajan de forma casi artesanal, que reciben, como contrapartida, altos salarios, protección social, estabilidad laboral y la recompensa simbólica de mantener la especialización de la producción nacional en el mercado mundial.

RELACIONES DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y EL MODELO DE LA CALIDAD TOTAL CON EL SISTEMA PRODUCTIVO TOYOTA, LA ORGANIZACIÓN INNOVADORA Y EL SISTEMA PRODUCTIVO DEDICADO A ARTÍCULOS DE ALTA GAMA

Arévalo, D.; Díaz De Kóbila, E.; Rios Rabas, A.; Tranier, J.
Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Centro Internacional de Estudios en Problemáticas Educativas Contemporáneas: "Michael y Rima Apple" (CIEPEC). Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: diegoadrianarevalo@gmail.com

Este trabajo se plantea el *objetivo* de explicar las formas en que la calidad del producto y el modelo de la calidad total (MCT) funcionan de forma diferenciada en el interior del Sistema Productivo Toyota (SPT), del modelo de la Organización Creadora de Conocimientos (OCC) y del Sistema Productivo dedicado a artículos de Alta Gama (SPAG). En este trabajo se propone un *diseño metodológico cualitativo (hermenéutico-crítico),* que indaga discursos, procedimientos y prácticas y las dimensiones de la subjetividad y de los organismos sociales e intenta comprenderlos en relación a sus condiciones histórico-sociales de emergencia. Incluye procedimientos del *análisis crítico-dialéctico* de las relaciones de producción, los sujetos y los organismos sociales de la producción y la teoría del valor (Mészáros, Antunes, Astarita). Emplea la técnica de recolección constituida por la búsqueda bibliográfica y las técnicas de análisis crítico-dialéctica de los textos. A modo de *conclusión preliminar* se puede destacar que, en el SPT, la OCC y en el SPAG, la calidad del artículo final se ajusta a valores objetivos diferentes y asumen distintos niveles de desarrollo de los métodos de su aseguramiento (MCT). El SPT sostiene una estrategia de ganancias de "reducción permanente de costos". Para mantener un margen suficiente de ganancia en todas las circunstancias, se estructura un sistema productivo que mantiene al mínimo el uso de los recursos, al ajustarlos a una producción sincronizada a la demanda y a la eliminación de todo tipo de despilfarro. Se ofrece un producto bien equipado, sin una alta diversidad y novedades excesivas, destinado a los sectores medios, de calidad eficaz en lo comercial de tal forma que no atente contra la reducción de costos, es decir, sin llegar a los niveles superiores de la alta gama. La calidad se aborda atacando los costos de la no calidad por medio de la aplicación del control total de la calidad, pero se descarta la búsqueda de la calidad máxima de las partes que no son visibles porque es costosa. La OCC implementa una estrategia de ganancias "innovación conceptual y flexibilidad". El ofrecer un producto innovador a un público de estrato medio y alto, garantiza por un tiempo el usufructo de ser el único oferente, ser la "punta de lanza" del mercado, y el aprovechamiento de una renta de monopolio ligada al uso de patentes sobre la innovación. El producto puede ser de una calidad media, comercialmente pertinente, aunque no tan cuidada como los de alta gama. Esto ocurre por la permisividad del cliente que adquiere un producto principalmente por su carácter innovador, el cual brinda una mayor satisfacción por su novedad y lo hace a costa de sacrificar el deseo de la más alta calidad. Se aplica el MCT para alcanzar esta calidad intermedia, no logrando el máximo de sus posibilitades técnicas y económicas. El SPAG sostiene una estrategia de ganancias "calidad del producto". Se ofrece un producto de alta gama, con calidad superior, dirigido a un público pudiente, que posibilita el ganar segmentos exclusivos del mercado y autoriza un precio superior. Se realiza una producción casi unitaria de modelos exclusivos, únicos o en pequeños lotes. Se debe garantizar sobre todo la calidad del producto, lo que lleva a cubrir las opciones demandadas por el cliente y la reducción de la tasa de defectos, aplicándose el MCT en todas las fases de producción. En los modelos productivos que basan sus estrategias de ganancias en la calidad (SPAG) y la innovación (OCC), estos ejes centrales se presentan como contrapuestos. En la "estrategia de calidad de producto" la innovación se ajusta al mínimo indispensable de tal manera que la calidad de los productos no se vea afectada, mientras que, en la "estrategia de innovación", la calidad puede ser relajada de tal manera que la atracción que produce la innovación de concepto sea el polo dominante.

UNA APROXIMACIÓN SOBRE LAS DIFERENCIAS CRUCIALES ENTRE EL MODELO DE LA ORGANIZACIÓN CREADORA DE CONOCIMIENTOS Y EL SISTEMA PRODUCTIVO TOYOTA

Arévalo, D.; Díaz De Kóbila, E.; Rios Rabas, A.; Tranier, J.
Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. Centro Internacional de Estudios en Problemáticas Educativas Contemporáneas: "Michael y Rima Apple" (CIEPEC). Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: diegoadrianarevalo@gmail.com

Este escrito tiene como *objetivo* el mostrar las principales diferencias en los aspectos económicos y organizativos (que se presentan opacas y confusas en muchos de los textos académicos) entre los modelos de la *Organización Creadora de Conocimientos* (OCC) y el *Sistema Productivo Toyota* (SPT). Acorde con este fin se propone un *diseño metodológico cualitativo (hermenéutico-crítico),* que indaga discursos, procedimientos y prácticas y las dimensiones de la subjetividad y de los organismos sociales e intenta comprenderlos en relación a sus condiciones histórico-sociales de emergencia. Incluye procedimientos del *análisis crítico-dialéctico* de las relaciones de producción, los sujetos y los organismos sociales de la producción y la teoría del valor (Mészáros, Antunes, Astarita). Emplea la técnica de recolección constituida por la búsqueda bibliográfica y las técnicas de análisis crítico-dialéctica de los textos. A modo de *conclusión preliminar* se pueden resaltar seis ejes fundamentales de comparación. La OCC asume una *estrategia de ganancias* basada en la innovación y flexibilidad, que privilegia la innovación conceptual de productos y la capacidad de reactividad ante la demanda. En cambio, el SPT se basa en una estrategia de reducción permanente de costos, que consiste en reducir los costos asociados a un determinado volumen de producción de forma constante. El *mercado* de la OCC se encuentra parcialmente renovado por las expectativas prácticas y simbólicas, de capas nuevas de población que emergen periódicamente, y que privilegian la novedad. Mientras que en el SPT está moderadamente jerarquizado, formado por clientes que privilegian el precio, la confiabilidad y la elevación del nivel de equipamiento de base. La *flexibilidad* para la OCC significa la capacidad de reactividad, que consiste en una rápida reformulación tanto de la concepción de productos como de los procesos de fabricación. En cambio, en el SPT, la flexibilidad significa la capacidad de seguimiento cuantitativa de la demanda. Los procesos internos se mantienen constantes a un nivel de producción dado, ajustándose ante variaciones de la demanda a través del plan nivelado de producción y el uso de Shojinka. La *política de productos* en la OCC se basa en la innovación conceptual constante de productos, que lleva a volver constantemente heterogénea la demanda. La variedad de modelos es amplia, diferenciada y se renueva constantemente. En cambio, en el SPT, la política de producto consiste en ofrecer modelos de base bien equipados, en una variedad limitada, calidad perceptible por el cliente, en cada segmento de mercado, sin diversidad y novedad excesivas, en cantidad regularmente creciente cualesquiera sean las fluctuaciones de la demanda. En la *estructura productiva* en la OCC se produce la modificación de los procesos productivos cada vez que se lanza un producto, que hace necesario el uso de equipos de múltiples propósitos y móviles, rutinas de trabajo flexibles y en donde puede ser preciso la posesión de nuevos conocimientos por parte los empleados. En cambio, en el SPT la fabricación es linearizada y nivelada en los distintos sectores de la planta. Son necesarios la capacidad, llamada “shojinka”, de ajuste del sistema productivo a la demanda y los mecanismos de control de los stocks de productos en curso y de materiales provistos por los proveedores, por medio del sistema kan-ban. En la OCC la *fuerza de trabajo* está compuesta por asalariados emprendedores y oportunistas, que deben ser capaces de reconversión, y para ello deben tener conocimientos y habilidades para pasar velozmente de un conjunto de productos y procedimientos a otros muy distintos. En cambio, en el SPT está compuesta por asalariados calificados, que poseen una polivalencia entre una gama limitada de procesos. Esta es una condición para mantener mínima la mano de obra bajo una configuración productiva y un tiempo de ciclo dado.

PAISAJES CULTURALES COMO ACTIVOS PARA EL DESARROLLO REGIONAL

Asorey, G.; Chena, A.; Cicutti, B.; Figueredo, F.; Mora, N.; Uriarte, D., Rivero, A., Ersetig, L., Di Pombo, J.; Cignacco, A.; Aguilera Baglietto, G.; Sobrero Lagier, M. F.; Pardo, E.
Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario. IdeHA (UNR - SCYT.)
E-mail: gabasorey@hotmail.com, flor.sobrero@gmail.com

La temática de Paisajes Culturales se comprende como manifestación de la interacción entre el hombre y su ambiente natural, articulándose con la recuperación de las huellas reconocidas en un territorio específico, pero sobre todo, con la posibilidad de reactivar y fortalecer el desarrollo social y productivo de la región. Sensibilizar y capacitar sobre la revalorización del patrimonio cultural resulta primordial, ya que fortalece las identidades y dinamiza economías regionales, promoviendo la participación de agentes locales y buenas prácticas agroecológicas, el turismo sustentable y la formulación de criterios de ordenamiento espacial, entre otros. El equipo ha desarrollado en los últimos años proyectos de investigación y vinculación al medio que constituye un corpus teórico-documental relevante. El trabajo presentado particulariza distintas categorías de paisaje, resultando del mismo las Rutas culturales de la Región Sur de la Provincia de Santa Fe. En este último enfoque ampliaremos el "patrimonio rural", focalizándolo en los campos del denominado "Paraje del Desmochado Afuera", jurisdicción del antiguo Pago de los Arroyos. Conformará el área territorial perteneciente a la estancia jesuítica "San Miguel del Carcarañá", los terrenos, fraccionados en lonjas perpendiculares al río Carcarañá, en cuya última lonja se estableció la estancia "La Cautiva" alrededor de 1867. Allí se advierte la presencia de estancias que fueran testimonio de los primeros asentamientos poblacionales y prácticas rurales, la avanzada de los malones, la colonización agrícola, etc. También la presencia de los trazados e instalaciones ferroviarias, coincidentes con el Camino de Postas colonial, reforzaron la estructura regional y el surgimiento de poblados. Siendo objetivo principal el registro y documentación tratando de difundir el Patrimonio Territorial y sus activos, desarrollando estrategias de recuperación, puesta en valor e integración de circuitos turísticos, productivos y culturales. Es de destacar lo relevado en el Área Sur Provincial diseñando distintas Rutas Culturales y apostando a los conceptos de Marca Región, preservación de las culturas tradicionales de producción, como el cultivo de hortalizas, los chacinados, la producción ictícola, otras. Basado en el Turismo Naranja, sustentable, educativo y comunitario, como activos territoriales e identificando el patrimonio tangible e intangible como herramienta de interés y puente de unión regional con sus economías.

COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE UN ACERO DE PLASTICIDAD INDUCIDA POR MACLADO

Azqueta Mozzi, J.; Sklate Boja, M. F.; Druker, A. V.; Leonard, M.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario, (FCEIA-UNR).
E-mail: juliazquetamozzi@gmail.com

El estudio de la capacidad de conformado de chapas es de vital importancia para los aceros de plasticidad inducida por maclado, denominados TWIP (*twinning induced plasticity*), debido a la amplia utilidad de los mismos en la industria automotriz. Las excelentes propiedades mecánicas de este material resultan de gran interés para la fabricación de partes de los chasis de los vehículos: ductilidad mayor al 50%, resistencia mecánica del orden de 1 GPa y gran capacidad de absorber energía frente a un impacto. Este comportamiento se debe al alto endurecimiento por deformación producto de la formación de maclas durante la aplicación de un esfuerzo. Este trabajo aborda la conformabilidad de chapas de un acero TWIP Fe-22Mn-0.6C-1.5Al diseñado y elaborado en el laboratorio; en particular se estudia su anisotropía plástica. Los lingotes fueron sometidos a distintos tratamientos termomecánicos para obtener las condiciones de procesamiento que proporcionan las mejores propiedades mecánicas. Estas son: laminado a temperatura ambiente y seguido de recocido a 750 °C, y laminado a 600 °C y recocido a 850 °C. Muestras de estas chapas fueron ensayadas a tracción uniaxial tomando probetas a 0°, 45° y 90° respecto de la dirección de laminación. Midiendo la deformación mediante la técnica de correlación de imágenes digitales (DIC), se obtuvieron los valores del coeficiente de anisotropía plástica (Lankford) instantáneos (r), normal (r_m) y planar (Δr), que se relacionan con la capacidad de conformabilidad de los materiales, principalmente en procesos de tracción y embutido. Los resultados preliminares mostraron que el acero TWIP sometido a ambos tratamientos termomecánicos presenta coeficientes de Lankford instantáneos estables y cercanos a 1, para distintos niveles de deformación. Las diferencias de estos coeficientes para las distintas orientaciones son pequeñas en ambos casos y tienden a disminuir aún más con el aumento de la deformación. Esto indica que el material tiene un comportamiento relativamente isotrópico y deforma homogéneamente, lo que es favorable para el conformado plástico. Respecto al procesamiento, aún con valores próximos, el laminado en frío y recocido a 750°C se comporta ligeramente mejor respecto a r_m, (indicador de la capacidad de ser embutido), como del Δr (indicador de la propensión a formar orejas).

ENSAYO DE COMPRESIÓN DE CANTO Y CÁLCULOS DE RESISTENCIA Y PALETIZADO DE CAJAS DE CORRUGADO

Báez, G. D.; Soazo, M.; Spelzini D.; Verdini, R. A.; Busti, P. A.
Área Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gbaez@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: El envase secundario más común es la caja de cartón corrugado y es utilizada principalmente para contener y proteger productos ya envasados. Por su parte, la cadena de distribución física (almacenamiento, manipulación y transporte) suele incluir como envase terciario una unidad de carga paletizada. Para el diseño de dicha carga se deben tener en cuenta diversos aspectos técnicos y logísticos, siendo la resistencia de la caja uno de los principales ensayos que ayudan a un correcto desempeño. Metodología: El tipo de caja de cartón corrugado ensayado es la FEFCO F0201 M/A de 4 mm de espesor (onda C). La misma es una caja estándar de pared sencilla para envasado y cerrado manual o automático. A las mismas se le realizaron ensayo de compresión de canto (ECT, *Edge Crush Test*) para estimar la resistencia a la compresión de caja (BCT, *Box Compression Test*). Para el ensayo de ECT se utilizó la norma FEFCO Nº8 con modificaciones: probeta de 40 x 25 mm, velocidad de carga de 0,2 mm/s, 20 ºC y humedad relativa 50%. Resultados: En el ensayo de ECT se obtuvieron curvas con una fuerza de compresión máxima (F) que soportó la probeta antes de ser aplastada. Para el cálculo de la resistencia pared (R_P), en unidades de kN/m, se utilizó la siguiente ecuación: R=F/L. Siendo L la longitud de la probeta en m. El valor de R obtenido fue de 1,08 ± 0,09 kN/m. Para el cálculo de la resistencia de la caja se utilizó la versión simplificada de la fórmula de McKee: $R_C = K \times R_P \times (\text{Espesor del cartón} \times \text{Perímetro de la caja})^{0,5}$. Siendo R_C la resistencia de la caja y K cte para R_C en N. Esta fórmula es reconocida para estimar la relación entre los ensayos de BCT y ECT. Para una caja de 270 x 300 x 195 mm (Largo x Ancho x Alto) de medidas externas y pared de 4 mm se obtuvo un valor de R_C = 73 N. Este valor fue utilizado para los cálculos de paletizado en pallets de 1,2 x 1 m. El diseño del paletizado se realizó con aproximaciones teóricas, considerando: medidas externas de la caja; peso por caja; cantidad de pisos; cajas por piso y por pallets; t, Tº y humedad de almacenaje. Además, se consideraron paletizado alineado con manipulación excesiva para producto no portante (el envase primario no aporta resistencia extra a la caja). Se concluye que para apilar más de 3 cajas sería necesario mejorar las propiedades de los envases, embalajes o sus características de distribución.

ARQUITECTURA DE LA PERIFERIA Y LOS BORDES: VIVIENDA, TRABAJO Y PAISAJE. PRODUCCIÓN DE HÁBITAT PARA EL TRABAJO, TEJIDO RESIDENCIAL Y PAISAJE PARA UN CONVIVIR SUSTENTABLE EN UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO. EL CASO ROSARIO Y SU ÁREA METROPOLITANA.

Barrale, M.; García Quiroga, M.; Lattanzi, J.; Valderrama, A.; Elías, N.; Cortopassi, M.; Cataldi, G.; Supersaxco, R.; Moneta, M.T.; Franco, E.; Heisterborg, V.; Ronga, I.; Barrale, J.; Taylor, W.; Valetto, F.; Funes, V.; Barrale, M.V.; Prece, A.; Ciarniello, L.; Troiano, M.
Cátedra Barrale, Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario
E-mail: v.heisterborg@gmail.com

El presente Proyecto busca explorar una nueva ampliación de la ciudad de Rosario incorporando la dimensión socio ambiental de las nuevas urbanizaciones, el paisaje y las migraciones en el contexto rururbano.

El tratamiento de los aspectos paisajísticos y ambientales sugieren la producción de hábitats sustentables en un enfoque interdisciplinario. Los valores cualitativos topográficos, sociales, culturales y económicos, y la red de relaciones existentes son puestos en valor en una estructura proyectual que pueda potencializarlos. El impacto del modelo de uso del suelo presionado por el crecimiento de la mancha urbana y las consecuencias que estas modificaciones de cobertura provocan en el tejido ecológico y social de la periferia son los ejes de intervención para generar reflexiones sobre nuevas metodologías de diseño que acompañen procesos de co-producción arquitectónica – espacial.

Se pretende coordinar una acción interdisciplinaria que permita abarcar las condiciones asociadas al carácter ambiental, la arquitectura desde la perspectiva del paisaje y los fenómenos migratorios como actores de los procesos urbanos para producir una estructura de saberes acorde a las características complejas del territorio metropolitano.

El abordaje conceptual y metodológico se recuesta en la transdisciplinariedad, la trans-escalaridad y la multi-temporalidad, requiriendo un monitoreo continuo y simultaneo que permita revisar las modificaciones espontáneas del territorio producto de la migración como hecho social que reúne variadas dimensiones: espaciales, demográficas, sociológicas y políticas.

La compilación de los resultados en la investigación, se organiza en diversos ejes editados en las siguientes publicaciones: MP vol. 14 ISBN 978-987-702-392-3 “50000 viviendas para Rosario”; MP vol. 16 ISBN 978-987-702-523-1 “Arquitectura, paisaje y mestizaje entre dos ríos” y MP vol. 17, “Rosario al sur” en elaboración en este momento.

Dichos resultados incluyen mapeos de situación que, sobre la base de la bibliografía y de experiencias sobre el terreno, se elaboran a partir del relevamiento físico y fenomenológico del sitio. A nivel epistemológico se avanzó en la construcción de cuestiones teórico metodológicas: la colisión de escalas entre lo urbano y lo rural, las instancias de valoración y diferencias de representaciones entre los actores de las poblaciones implicadas, y las consideraciones acerca del rol de la producción y del desarrollo local.

Se produjo material gráfico, de diversa índole, que expresa los componentes de un sistema territorial complejo sobre el cual se instala el proyecto de la vivienda social y de mercado.

Derivan de la investigación propuestas de vivienda que revisan los modos contemporáneos de habitar y los vínculos de las nuevas urbanizaciones con la ciudad, resultando de ello novedosas articulaciones entre espacios públicos, vivienda y equipamiento, estructuras productivas y áreas de uso y goce del paisaje natural. Los proyectos, además, reflexionan sobre nuevos patrones espaciales y funcionales que resuelven interacciones tipológicas de vivienda para diversos sectores.

CARACTERIZACIÓN DE DUNAS DEL RÍO PARANÁ TRAMO KM 421 – 422: VINCULACIÓN CON VARIABLES HIDRÁULICAS Y SEDIMENTOLÓGICAS

Basile, P. A.[(1),(2)]; Riccardi, G. A.[(1),(2),(3)]
[(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).
E-mail: pbasile@fceia.unr.edu.ar

En ríos aluviales con lechos de arena y flujos subcríticos se forman dunas, cuyas dimensiones cambian, en función de la magnitud de las variables hidráulicas y de la composición granulométrica del lecho, vía el transporte de sedimentos. Las dunas se propagan y gobiernan la rugosidad del lecho aluvial, combinando resistencia superficial y de forma. En este trabajo se presenta el análisis de 32 perfiles longitudinales de dunas del lecho del río Paraná, observados a lo largo del thalweg del cauce, en el tramo km 421-422. Los relevamientos batimétricos utilizados en el estudio comprendieron el período 2010-2019 (Dirección Nacional de Control de Puertos y Vía Navegables). El tramo presenta cauce único, con ancho uniforme de 600 m y secciones transversales compactas; su morfología se mantiene en equilibrio dinámico y el lecho no es perturbado por dragados. Para cada uno de los 32 perfiles analizados se determinaron los valores mínimos, máximos y medios, de alturas y longitudes de las dunas. Además, para cada relevamiento batimétrico, se determinaron los niveles hidrométricos, las pendientes hidráulicas y los caudales. La profundidad media de flujo h, en sección transversal media del km 421.5, varió entre 21.8 m y 24.2 m. La pendiente hidráulica varió entre 2.1 x 10^{-5} y 3.5 x 10^{-5}. Los caudales variaron entre 12600 m^3/s y 24000 m^3/s. Considerando las alturas medias de dunas □; el valor mínimo fue de 2.6 m, el máximo de 4.3 m y el promedio de 3.4 m. El valor máximo absoluto observado fue de 6.5 m. Teniendo en cuenta las longitudes medias de dunas □; el valor mínimo fue de 128 m, el máximo de 202 m y el promedio de 158 m. El promedio de la relación □/□ fue: □/□=1/46. El promedio de la relación □/h fue: □/h=1/7. Si se consideran los valores de alturas mínimas y máximas de dunas, el promedio de dicha relación fue:□ □$_{mín}$/h=1/11 y □$_{máx}$/h=1/5. A partir de las características de las dunas medias, de la composición granulométrica del lecho y de las variables hidráulicas en la sección del km 421.5; fue derivada una expresión que brinda la relación □/□ en función la tensión de corte adimensional □$_{*50}$. Por otra parte, se determinaron expresiones que vinculan los coeficientes de Manning (n") y de Chezy (C"), asociados a la resistencia por formas de fondo, con la relación □/□ de las dunas del lecho. También se determinaron expresiones de dichos coeficientes (n' y C') para evaluar la resistencia al flujo superficial o de grano. Los coeficientes para resistencia superficial y de formas de fondo, derivados en este estudio, permiten estimar la resistencia total y, conjuntamente, la velocidad de flujo en el río Paraná. Además, la relación □$_{máx}$/h=1/5 puede utilizarse para el pronóstico de erosión en estructuras que involucran el cauce del río, ya que, a la erosión estimada, se le debe adicionar la mitad de la altura de duna máxima pronosticada para el flujo de diseño.

DOS PROYECTOS DE ESTACIONES ROSARINAS PARA UN FERROCARRIL FRANCO-BELGA

Benedetti, R; Lapissonde, M. P.; Borromeo, M.; Biazoni Rolla, L.; Ibarra, A. Moro, M.; Maya, F.
Cátedra de Historia de la Arquitectura; Dr. Arq. Rubén Benedetti. Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño; Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ruben.benedetti@gmail.com

Este trabajo es resultado de los hallazgos realizados en el PID: *Relevamiento y catalogación del patrimonio construido del Ferrocarril de la Cía. General de Bs. As. en territorio santafesino*, radicado en la FAPyD-UNR, que, continuando con la investigación sobre la edilicia de los ferrocarriles franceses que operaron en Santa Fe, intenta identificar las peculiaridades que más allá de lo edilicio, no han sido suficientemente estudiadas y constituyen en conjunto un fenómeno diferente al de las empresas de capital británico a las que se ha dedicado mayormente la historiografía.

Durante las cuatro décadas que operó la CGBA, el impacto de la 1° Guerra Mundial y de la crisis del 29 fueron determinantes para la suerte de la empresa. Asimismo, la discrepancia entre el uso proyectado y la operación real del ferrocarril significó que la terminal que alguna vez se proyectó para Rosario nunca llegara a concretarse, en tanto la estación La Bajada que surgió cómo la estación de 3°, creció en importancia transformándose en una importante playa de cargas.

Del relevamiento realizado, surge que de la estación que debía ser una magnificente terminal, imagen de la empresa en Rosario, sólo se construyó el sector de andenes, los salones y parte del área administrativa. El conjunto, según un redibujo de Fernández Priotti (2001) (1), debía completarse con una fachada que mostrara hacia Av. San Martín una arquitectura grandilocuente que ofrece innegable filiación con un hito de la arquitectura ferroviaria francesa: la Gare d'Austerlitz, de la que reproduce el arreglo general y la disposición del frontis con su *orloge*.

Otro hecho particular se verifica en la estación La Bajada, que en el ingreso a Rosario operaba principalmente cargas, y donde en sus inicios la CGBA instaló una playa de triaje y maniobras. Para 1917 esta estación, que respondía a las estaciones de 3ª categoría, requirió por el volumen de operaciones adicionar más vías y ampliar su edificio, desdoblándose para atender separadamente pasajeros y carga. Dicha intervención dio lugar a un edificio único, con ciertas similitudes al modelo de 2ª pero mucho más austero, en el que se diluyen las particularidades que distinguen la edilicia de la CGBA, y que fue finalmente dinamitado hacia 1961.

1. Ferrer, A.; Fernandez Priotti, C. (2001). Ferrocarriles en Rosario. Rosario, Argentina: Asociación Rosarina Amigos del Riel (P.24).

EVALUACIÓN DE LA CARGA DE FUEGO EN MOBILIARIO ESTANDARIZADO. PROPUESTA DE CARACTERIZACIÓN MEDIANTE ETIQUETADO IDENTIFICATORIO

Benedetti, R.; Espinosa, A.; Borromeo, M.; Ibañez, M.; Angiolini, H.; Povrzenic, J.; Jacinto, N.; Manavella, A.
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.
E-mail: ruben.benedetti@gmail.com

El presente trabajo es resultado de dos PID, radicados en la FAPyD (UNR) (1), sobre carga de fuego en elementos de mobiliario estandarizado que plantearon como objetivos generales: evaluar la carga de fuego de elementos usuales de equipamiento edilicio a partir del análisis y cuantificación de sus componentes; sistematizar un método de evaluación de carga de fuego de los componentes específicos de los elementos usuales de equipamiento; construir una tabulación de los valores obtenidos de manera de permitir un ajustado y estandarizado valor de carga de fuego del mobiliario analizado; sistematizar un procedimiento de análisis y evaluación de carga de fuego por habitación determinando el riesgo presunto; proponer un sistema de etiquetado, que permita reflejar el comportamiento ante el fuego esperable de un elemento de mobiliario o de locales.
Estos objetivos se concretaron y plasmaron en una publicación (digital) que reúne las tablas con los valores de carga de fuego obtenidos del mobiliario analizado, ofrece un ejemplo de cálculo normalizado aplicando la metodología desarrollada que permite verificar el valor del carga de fuego en locales y determinar el riesgo probable y finalmente, plantea la posibilidad de implementar una Certificación de Carga de Fuego para el mobiliario de uso común que se comercializa en nuestro mercado a través de la identificación con una etiqueta de lectura simple y sencilla de comprender para el público general y para los especialistas en particular, con un diseño intuitivo similar a las utilizadas en marcaciones de eficiencia energética, que contiene los datos de los valores de carga de fuego que aporta ese mobiliario al ambiente donde va a ser utilizado. Esta certificación posibilitaría que todo equipamiento producido y ofrecido en el mercado incluya un modo de informar el aporte en carga de fuego de cada elemento, permitiendo definir la conveniencia de su elección en determinados locales, o eventualmente hacerse una idea de las necesidades de extinción requeridas.

1. PID 1ARQ 189 (2017-2019) Evaluación de la carga de fuego de elementos de mobiliario estandarizados / PID 80020180100176UR (2019-2021): 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.

ESTUDIO DE LA FRACTURA DE CHAPAS DE ZINC Y SU RELACIÓN CON LA CONFORMABILIDAD

Bergero, M.; Leonard, M.; Nicoletti, E.; Druker, A. V.; Signorelli, J. W.
Escuela de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (EIM-FCEIA-UNR).
Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: leonard@ifir-conicet.gov.ar

Actualmente, con el objetivo de reducir costos industriales e impactos ambientales, propiedades como la resistencia a la corrosión y la posibilidad de reciclado/reutilización juegan un papel predominante en la selección de materiales. En este sentido, las chapas de aleaciones de zinc encuentran aplicación en la industria arquitectónica gracias a la conjunción de dichas propiedades con una alta maleabilidad. Un desafío importante en el conformado de chapas metálicas es lograr el mayor nivel de deformación uniforme en las piezas, sin la aparición de fallas por estricción o fractura. El estudio de la fractura en materiales metálicos es un campo científico amplio y de gran interés tecnológico, ya que la comprensión de los mecanismos que actúan a nivel microestructural al momento de producirse la falla permite optimizar los procesos de fabricación a efectos de aumentar la conformabilidad, y a la vez predecir los estados mecánicos que pueden inutilizar anticipadamente al material procesado. En este trabajo se analiza la fractura de una chapa comercial de la aleación Zn-Cu-Ti luego de someterla a procesos de deformación por tracción uniaxial. Se estudia el efecto de la orientación en los mecanismos de falla por medio de ensayos realizados a distintas direcciones del plano de la chapa (paralela, diagonal y transversalmente a la dirección de laminado). El desarrollo y localización de la deformación plástica sobre el plano de la chapa se evalúa mediante la técnica de correlación de imágenes digitales (DIC). Tanto la geometría de la región de falla como la microestructura se observan por medio de microscopía óptica a distintas magnificaciones; mientras que la topología de la superficie fracturada es analizada mediante microscopía electrónica de barrido (SEM). Además, la técnica SEM se emplea para analizar la microestructura a una magnificación mayor que la disponible por microscopía óptica, y para evaluar posibles diferencias locales de composición química en las zonas de falla (técnica de espectroscopía por energía dispersiva, EDS). Estas heterogeneidades químicas pueden asociarse a la influencia de una mayor concentración del compuesto intermetálico $TiZn_{16}$ presente en esta aleación.

DE SÍNTESIS DE REDES DE INTERCAMBIO DE CALOR Y TRABAJO

Braccia, L.; Luppi, P.; Vallarella, A.; Zumoffen, D.
Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas, Universidad Nacional de Rosario (UNR.CIFASIS.CONICET).
E-mail: braccia@cifasis-conicet.gov.ar

El consumo creciente de energía en forma de calor y/o trabajo existente en cualquier proceso industrial fomenta el desarrollo de estrategias que permitan integrarlos energéticamente y que mejoren su eficiencia. Con el sentido de cumplir con estos objetivos en este trabajo se propone un nuevo modelo de síntesis de redes de intercambio de calor y trabajo en el cual las corrientes que cambian de presión pueden cambiar su identidad energética sin utilizar rutas predefinidas de manejo de presiones. Esto se logra realizando una nueva formulación del modelo WHEN en el cual se modelan explícitamente todos los posibles caminos termodinámicos y comportamientos de las corrientes. Por un lado, tanto las corrientes de alta presión (HP) como las corrientes de baja presión (LP) pueden actuar como corrientes calientes (HS) así como corrientes frías (CS) dentro de las redes de intercambio de calor incluidas en la WHEN, es decir, no presentan una identidad térmica definida. Por otro lado, dado que comprimir/expandir una corriente puede favorecer la integración energética del proceso, este nuevo modelo permite la posible expansión y/o compresión de las corrientes (HP y LP) en diferentes partes de la red. De esta manera tanto las corrientes HP como las corrientes LP pueden aumentar y/o disminuir su presión y calentarse y/o enfriarse de acuerdo a las necesidades energéticas del proceso. El nuevo modelado del problema de síntesis de WHEN no incorpora nuevas variables binarias y no linealidades al problema obteniéndose mejoras en la calidad de las soluciones obtenidas. Finalmente y con el objetivo de mostrar los beneficios de la nueva formulación se sintetiza la red de intercambio de calor y trabajo óptima para un ejemplo de estudio.

TRANSFORMACIONES URBANO TERRITORIALES Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Bragos, O.; Caicedo Medina, J.; Díaz, J.; Hein, G.; Mejía, J.; Ochoa, A.
Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales – UNR.CURDIUR.CONICET / Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño / Universidad Nacional de Rosario.
Programa de Arquitectura, Corporación Universitaria del Caribe – CECAR (Sincelejo, Colombia).
E-mail: bragos@curdiur-conicet.gob.ar - julian.caicedom@cecar.edu.com

Estudio comparativo del desarrollo de localidades en dos regiones de América Latina: área sur / suroeste de la Región Metropolitana Rosario (Argentina) y el Sistema Urbano Sincelejo – Montería (Colombia). Se propone a- contar con un estado de situación de las localidades en estudio de acuerdo con parámetros de sostenibilidad urbana y b- identificar las situaciones más conflictivas por las que están atravesando, las cuales deberán ser consideradas en una propuesta de ordenamiento territorial. Para ello se identifican tendencias de crecimiento en las ciudades de las dos regiones en estudio, considerando subáreas o subregiones dentro de cada una de ellas.
El centro del trabajo consiste en una presentación del estado de situación de desarrollo de la agenda 2030 de las localidades analizadas a partir de un diagnóstico elaborado de acuerdo con las recomendaciones de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (ICES – BID). Se seleccionan temas y subtemas a considerar y sus respectivos indicadores, referidos a la sostenibilidad ambiental y el cambio climático (entre ellos, red de distribución de agua potable, red de desagües cloacales, tratamiento de residuos sólidos urbanos) y a la sostenibilidad urbana (entre ellos, crecimiento de la huella urbana, densidad demográfica, superficies de espacios verdes de acceso público, viviendas en asentamientos informales, instrumentos de ordenamiento urbanístico aprobados y utilizados).
Para la presentación del estado de situación se trabajará con distintas fuentes de acuerdo con los indicadores seleccionados. Entre otras, imágenes de Google Earth desde el año 2.000 en adelante junto con datos de los censos de población y vivienda (crecimiento de la huella urbana, crecimiento demográfico y densidad de población); información del Registro nacional de Barrios Populares (viviendas y familias en asentamientos irregulares); información del Ente de Coordinación Metropolitana (planes urbanos locales) y de los gobiernos comunales / municipales (dotación de servicios infraestructurales, disponibilidad de espacios verdes).
Se presentan los primeros resultados obtenidos referidos al diagnóstico del estado de situación (diferencias y similitudes de comportamiento, situaciones conflictivas y de vulnerabilidad) en una muestra de localidades seleccionadas según su localización interna en las dos áreas de estudio.

LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS ESCOLARES A MEDIADOS DEL SIGLO XX

Brarda, A.; Blanco, B.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
Facultad de Arquitectura, Universidad Abierta Interamericana.
E-mail: abrarda@gmail.com

Las indagaciones sobre el accionar del Estado en materia de legislación, así como las políticas edilicias y las técnicas empleadas, posibilitan la comprensión de los procesos de construcción de las escuelas que se llevaron adelante en Argentina entre 1940-50 .
En este sentido, el proyecto: *"Relecturas sobre las obras públicas producida en el siglo XX en Rosario y su área de influencia"* se propuso a partir de rescatar primero, una serie de documentos gráficos-fotográficos de edificios escolares construidos por el Ministerio de Obra Pública, generar nuevos documentos interpretativos-críticos que contribuyan con la elaboración de la Historia de la Arquitectura local.
En particular los planos y las fotografías de edificios o sitios sirven para el entendimiento de estos y al ser fuentes gráficas, no sólo aportan datos históricos, sino que a su vez son objetos de estudio. En términos generales en arquitectura estas fuentes se han empleado y/o utilizan simplemente como ilustraciones anecdóticas o descriptivas. En esta oportunidad esta investigación intenta reconocer los valores connotativos de los documentos realizando lecturas reflexivas de la imagen.
La metodología empleada ha consistido en una primera instancia, en la evaluación y diagnóstico del aspecto general de los documentos de los que se disponía en custodia para poder ajustar el plan de trabajo. Se continuó luego con la realización de un fichaje y registro de estos. A posteriori se procedió a la digitalización del material en estudio. A partir de aquí se analizó el material rescatado, teniendo en cuenta primero las características de la colección fotográfica/gráfica , los tipos edilicios, escala de éstos, técnicas y momentos constructivos, contextos urbanos, etc. Finalmente se iniciaron los análisis críticos y se produjeron textos explicativos.
Hasta el momento los resultados alcanzados permitieron reconocer la existencia de unidades escolares localizadas cerca de Rosario, pero que por ser de pequeña escala no se habían identificado como bienes patrimoniales dignos de ser estudiados, ni protegidos y se hallan en distintos procesos de transformación producto de nuevas necesidades programáticas y/o debido al aumento de la población escolar, y carecen de proyectos de intervenciones integrales como ameritan ya que conforman un conjunto patrimonial que caracteriza esta etapa de la historia del país. Por lo dicho es que se entiende que esta propuesta realiza una nueva mirada sobre el tema.

MODELACIÓN HIDRÁULICA BIDIMENSIONAL DE UNA LAGUNA CARACTERÍSTICA DE LA PAMPA DEPRIMIDA

Briceño, N. [(1), (2)]; Scioli, C. [(3)]; Entraigas, I. [(1), (4)]
[(1)] Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo J. Usunoff" (UNCPBA. CIC. CONICET).
[(2)] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[(3)] Facultad de Ingeniería y Cs. Hídricas (UNL).
[(4)] Comisión de Investigaciones Científicas (CIC).
E-mail: nbriceno@ihlla.org.ar

La Pampa Deprimida cuenta en su seno con abundantes lagunas, muchas de ellas generadas por deflación eólica, que conforman cuerpos de agua someros y generalmente temporarios. En este trabajo se analiza la hidrodinámica de una laguna a través de la modelación hidráulica bidimensional para la cual se implementó el modelo HEC-RAS 6.0 Beta. La cubeta seleccionada tiene un área aproximada de 3 hectáreas y se ubica en el sector llano de la cuenca del arroyo del Azul, específicamente en el establecimiento agropecuario "El Eslabón" (59° 41'40" W y 36°39'00" S). El objetivo de este trabajo es la modelación del tránsito de crecientes, para lo cual fue necesario representar las dimensiones y forma de la cubeta, y recopilar información hidrometeorológica en campo. Se realizó un relevamiento topográfico de la zona de estudio mediante GPS diferencial, lo cual permitió la elaboración el Modelo Digital de Elevación con una resolución espacial de 1 metro. Se instalaron sensores de presión de alta precisión para el registro continuo de las variaciones de los niveles en el cuerpo de agua, obteniéndose un periodo de registro desde enero de 2019 hasta febrero de 2022. Para el registro de la precipitación se instaló un pluviómetro en cercanías de la cubeta, mientras que, para determinar la cantidad de agua superficial que ingresa y sale del humedal se realizaron aforos mediante un medidor de flujo magnético- inductivo (OTT MF pro), lo que permitió construir las curvas H-Q en los canales de la cubeta. Con la información recopilada en campo se creó la geometría y se establecieron las condiciones de borde en el HEC-RAS. El modelo se ejecutó con análisis de flujo inestable utilizando caudales para cada evento observado con una resolución temporal horaria, y se hicieron diversas consideraciones tales como cambio de coeficiente de Manning en diferentes sectores, ingreso de precipitación y evapotranspiración. Finalmente se calibraron 16 crecientes para las cuales se determinó el alcance de la inundación y se extrajo un perfil de control en el centro de la cubeta. Establecer el tiempo de tránsito de las crecientes en las lagunas podría contribuir en la determinación del efecto que producen las mismas en la escorrentía superficial a escala de cuenca a fin de caracterizar adecuadamente la respuesta del sistema hidrológico de llanura.

MODELADO, SIMULACIÓN Y CONTROL DE UN ANDADOR PARA LA ASISTENCIA A LA MOVILIDAD DE PERSONAS

Chamena, F.; Remersaro, E.; Nacusse, M.; Crespo, M.; Rolle, G.; Giampieri, R.; 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 avance de la robotización de un andador para la asistencia a la movilidad de personas con dificultades para caminar. El trabajo se ejecuta en el marco de un proyecto UNR INNOVA post-pandemia 2020 planteado como una transferencia tecnológica a la empresa metalúrgica Giampieri SH. La principal actividad comercial de esta empresa es proveer a grandes productores de electrodomésticos de la línea blanca (heladeras y freezers) de la región, de matrices y piezas de metal. Una producción alternativa a la anterior es la fabricación de andadores pasivos para la asistencia a la caminata. El proyecto de transferencia tecnológica se propone robotizar el andador pasivo actual, generando un producto totalmente nuevo que presente una doble funcionalidad, andador activo de tipo motorizado y silla de ruedas motorizada. En una etapa previa se realizó el rediseño del andador pasivo con métodos sistemáticos de ingeniería. En este trabajo se presenta el desarrollo de modelos matemáticos del andador para la asistencia a movilidad de personas con diferentes grados de realismo. Los modelos desarrollados tienen diferentes utilidades, la primera es el estudio de la dinámica y el comportamiento del andador. La segunda es el desarrollo de una ley de control basada en el modelo matemático que permita el guiado autónomo del mismo. La tercera, la construcción de un modelo de simulación con alto grado de detalle, basado en el modelo de diseño mecánico, para el testeo de las leyes de control desarrolladas. Este modelo de simulación con alto grado de detalle es el paso previo a la implementación en un prototipo experimental real que se encuentra actualmente en la parte final de desarrollo.

NÚCLEO SANITARIO BASE DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA LIVIANA

Chiarito, G.; Alegre, J.; Ochoa, A.; Biagini, B.; Gonzalez, G,
Centro de Desarrollo de Tecnología. CDT. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario. FAPyD-UNR.
E-mail: arqchiarito@gmail.com

Este proyecto de vinculación tecnológica se desarrolló mediante la asociación cooperativa de la empresa CEPSA sobre el desarrollo iniciático del sistema SCG 1887 y la Universidad Nacional de Rosario a través del Centro de Desarrollo de Tecnologia de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño sobre la Convocatoria UNR INNOVA POST-PANDEMIA 2020.

El diseño y fabricación industrializada se ajusta a las exigencias normativas (CIRSOC, IRAM, etc.) y parámetros de estandarización que aseguren un proceso constructivo y producto final que optimice el empleo de materiales y energías involucradas. El núcleo húmedo completo con artefactos sanitarios, griferías y mobiliario de cocina incluido se traslada al emplazamiento y solo queda como tarea *in situ* la conexión a red provisión agua y desagüe cloacal.

Desde el punto de vista social, ambiental y productivo contempla el uso de tecnologías innovadoras, reducción de costos y tiempos involucrados y generación de trabajo de mayor calidad. Se pretende producir un objeto tecnológico que no requiera mano de obra y tecnología híper-especializada para su montaje y que facilite las tareas de posibles reparaciones de instalaciones, ya que todas quedan expuestas, pero estéticamente contenidas.

Además de los ajustes de diseño para optimizar las estrategias de producción se incorporan de manera más destacadas; materiales de mayor impacto conservacionista reemplazando las aislaciones convencionales por espuma celulósica reciclada en la panelería constructiva liviana y por otro lado, la adopción de un dispositivo en el tendido de cañerías de distribución de agua fría/caliente contenidas en un ducto (cablecanal) que reduce los tiempos productivos y las opciones de ajuste y potencial reparación, manteniendo el nivel de terminación e imagen.

El primer prototipo en escala 1:1 se expuso en la Feria ARQUIDI-MAT desarrollada en la FAPyD en marzo de este año y la recepción de los visitantes en relación al producto final fue muy auspiciosa.

UN ABORDAJE INTERDISCIPLINAR DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS HISTÓRICAS DE ROSARIO EN CLAVE DE JUSTICIA ESPACIAL

Colussi, J.; Fernandez Mendez, F.; Serra, M. F.; Bustos, A.; Chavez, R.; Crocci, S.; Gonzalez, J.; Gonzalez Beltran, S. Miño, V.; Perret, M.
Escuela de Cs. de la Educación, Facultad de Humanidades y Artes - Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales (UNR.CURDIUR.CONICET), Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.
E-mail: colussijavier015@gmail.com - florenciafmendez@gmail.com - mfserra12@gmail.com

En Argentina, las preocupaciones relativas a los edificios escolares en tanto objeto de estudio se encuentran con un corpus importante de casos construidos por el Estado. Por referir a edificios propios de instituciones educativas que vienen prestando regularmente sus servicios desde un largo tiempo, poseer valor patrimonial desde una perspectiva arquitectónica pero también valor simbólico para la comunidad en la que están insertas conformando parte de su imaginario colectivo pueden considerarse dentro de la categoría *escuelas históricas*. En este trabajo de investigación, que vincula el modo situado para definir el periodo histórico con la participación del Estado, las denominamos *escuelas públicas históricas* atendiendo a la ideas de representatividad que las conforman y en las que se inscriben una serie de rasgos simbólicos y materiales. Para analizar el devenir de los casos a trabajar identificando y caracterizando lógicas urbanas, dinámicas sociales, respuestas espaciales y materiales y roles de los diferentes agentes que aporten herramientas para repensar la arquitectura escolar frente a las demandas de la escolaridad contemporánea se introduce la categoría de *Justicia espacial* como una herramienta que rompe con el privilegio de la interpretación histórica. En los avances preliminares de la investigación, referidos a la búsqueda de fuentes primarias relativas a la Historia de la ciudad de Rosario para vincular el devenir de la historia local con el de la construcción de los edificios escolares, a fuentes ministeriales/escolares que permitan poner en vinculación el programa escolar y los cambios en el edificio que atiendan a la complejidad de sus usos y a la profundización del abordaje desde la categoría de justicia espacial y su vinculación con el espacio escolar; se suma un trabajo de revisión de fotografías y planos de la ciudad para cristalizar reflexiones que vinculen al edificio con el territorio en esa clave. Para esta presentación, el caso del Normal 1 (1897) será la excusa interpretativa. A partir de la superposición de planos de información construida a partir de los censos, de datos extraídos de planos de la ciudad confeccionados en distintos momentos históricos y de las fuentes primarias consultadas proponemos hacer una lectura que nos permita reflexionar sobre el devenir del edificio escolar: establecer relaciones con el tendido del tranvía (1906) para pensar en las posibilidades de accesibilidad a la educación secundaria, superponer los vínculos entre estos tendidos y los del transporte urbano que comienza a funcionar en la ciudad hacia 1960 con la situación actual de los mismos y su relación con el edificio escolar hoy en tanto custodio de un nodo de transporte urbano e interurbano. También reflexionar sobre la anexión del pasaje que separaba al edificio de la plaza (1919) y su posterior avance sobre la misma (1936) para crear lo que hoy se conoce como el patio principal de la escuela.

AUTOMATIZACIÓN DE UNA DOBLADORA DE CAÑOS REFUNCIONALIZADA ESTRUCTURALMENTE

Díaz Vélez, A.; Calcaterra, F.; Luppi, P.; Nacusse, M.; Giampieri, R.; Junco, S.
Laboratorio de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: pluppi@fceia.unr.edu.ar

Este trabajo presenta el avance en la ingeniería, programación, y pruebas de funcionamiento en fábrica correspondientes a la automatización de una máquina dobladora de caños en el marco de un proyecto UNR INNOVA post-pandemia 2020 planteado como transferencia tecnológica a la metalúrgica Giampieri SH. La principal actividad de esta empresa es la fabricación de matrices y piezas de metal con las que construye partes de electrodomésticos de la línea blanca para proveer a los grandes productores de la región. En una primera fase, el proyecto abordó el rediseño estructural y funcional de la máquina, la cual originalmente permitía realizar doblados en un único plano. Dicho rediseño incluyó la definición y el cálculo (y la construcción en algunos casos) de varios subsistemas abocados a la traslación longitudinal del caño, la sujeción para doblado, el posicionamiento, y la sujeción para el desplazamiento, entre otros, tendiente a posibilitar doblados en las tres dimensiones. Recientemente, se trabajó en la segunda etapa del proyecto enfocada al desarrollo de la automatización de la máquina, la cual originalmente sólo podía ser operada manualmente. Con este fin, se diseñó inicialmente la arquitectura de control a partir de la integración de diferentes equipos y redes de comunicación. Se utilizó principalmente un PLC S7-1200, dos variadores de velocidad de la familia G120 y un panel táctil Simatic HMI KTP400 (Siemens), un encoder 1000 R/P (Omron), una red de comunicación Profinet, y un tablero eléctrico de desarrollo propio. Además, se empleó el software TIA Portal (Siemens) para la programación del PLC y del sistema SCADA. Actualmente se realizan pruebas para la puesta en marcha final del sistema, incluyendo: verificación del cableado y del funcionamiento de las entradas-salidas del PLC, de la comunicación Profinet y de los motores, pruebas de la lógica del PLC incluyendo alarmas y fallas típicas del proceso, pruebas del SCADA incluyendo detalles de visualización y alarmas, y ajuste fino de temporizadores y tratamiento de errores generales encontrados. Como resultado final se espera dejar a disposición de la empresa una dobladora espacial automatizada, tendiente a mejorar la calidad de los productos basados en estructura de caño (sillas, mesas plegables, estanterías, etc.), la eficiencia en el empleo de la materia prima, y los costos de producción.

PRODUCCIÓN Y LECTURA DEL DETALLE ARQUITECTÓNICO COMO CLAVES INTERPRETATIVAS. DIFERENCIAS CONCEPTUALES CON OTROS CAMPOS DISCIPLINARIOS

Diez, E.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
Asignatura: Epistemología de la Arquitectura.
E-mail: edgar-diez@hotmail.com

Introducción: Este trabajo pretende aportar al proyecto de investigación: "El campo disciplinar de la arquitectura, su delimitación, su objeto de estudio en diálogo con distintos saberes" de la asignatura Epistemología de la Arquitectura de la Fapyd, dirigido por la prof. titular Arq. Gamboa, N.– nidiagamboa15@gmail.com. Ninguna de las acepciones de la R.A.E. es aplicable directamente a la arquitectura, tal es así que una definición se expondrá a priori, como comienzo de estas reflexiones, en los siguientes términos: una columna de orden clásico es un detalle dentro de la totalidad de la construcción, pero la misma columna está compuesta por una cantidad de detalles menores que en su conjunto conforman el elemento. En lo que sigue a esta definición se verá que tampoco es el objeto de este trabajo. Entonces: ¿cómo se conceptualiza al detalle en arquitectura mas allá de lo nombrado?. Objetivo: El concepto será definido primordialmente en su campo proyectual/disciplinar. Según Marco Frascari los detalles son mucho más que elementos subordinados; pueden ser considerados unidades mínimas en la producción arquitectónica de sentido, posibilitando probables lecturas interpretativas. En algunos casos los detalles suelen ser "invisibles", ya que no se constituyen como espacios sino como umbrales entre ellos. Sin embargo, se producen mediante la proyectación con elementos de arquitectura. Los detalles son articuladores, siempre se construyen en las juntas y encuentros entre distintas partes de un proyecto. Es necesario aclarar que se diferenciará explícitamente de cuestiones de diseño, propios del artista, que corresponden a la producción de objetos y "efectos espaciales", de la producción de espacio arquitectónico. En este trabajo, intentando superar el detalle como ornamento, así como del "detalle constructivo" como mero modelo que se repite como estereotipo sin reflexión alguna, se abordará al mismo como herramienta que permite, por decisión del arquitecto, articular los espacios del proyecto. Volviendo sobre Frascari, los detalles pueden ser abordados desde la fenomenología de la percepción, en la escala, en el número de los mismos, su disposición y proporciones. Pero llevado a un extremo cercano a una definición filosófica el detalle es la junta o el encuentro mental entre la ideación y su construcción. Resultados: según estas últimas reflexiones, el detalle es eminentemente "conceptual". Los mismos son fragmentos que articulan el proyecto arquitectónico.

Palabras clave: CONCEPTO – JUNTA – ENCUENTRO – PROYECTO – ESPACIO.

VARIABLES A CONSIDERAR EN LA DETERMINACION DEL PRESUPUESTO PARA CAMINOS RURALES

Fanelli, S.; Macedo, G.
Escuela de Ingeniería Civil y Laboratorio Vial del Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras (IMAE) - Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario
E-mail: sfanelli@fceia.unr.edu.ar

Desde 1994, la Dirección Provincial de Vialidad delegó la gestión de los caminos rurales a los municipios y comunas, razón por la cual los mismos han implementado el cobro de una tasa general de inmuebles rurales (TGIR) para su mantenimiento.
El objetivo de este trabajo es determinar la extensión y distribución de la red de caminos rurales, la relación de las superficies destinadas a uso rural y urbano y, finalmente, los presupuestos obtenidos para el mantenimiento de los caminos rurales con la TGIR fijada para el año 2022.
La metodología de trabajo consiste en recopilar y procesar información proveniente de organismos oficiales de la Provincia de Santa Fe y de la consulta telefónica a las localidades.
Los resultados muestran una gran dispersión en cuanto al área rural (100 a 400.000 ha) y la longitud de la red de caminos rurales de las diferentes localidades santafesinas (5 a 3800 km). De la relación de estos datos, se obtiene la capilaridad vial, la cual también evidencia gran dispersión (3 a 250). Idéntica situación se obtiene del análisis del uso de suelo, mientras Rosario tiene un 74.4% de su superficie ocupada por la planta urbana, el 90% de las localidades tienen valores iguales o inferiores a 1%. Finalmente, respecto a la TGIR, la mayoría de las localidades cobran en litros de combustible por hectárea mientras que otras tienen fijado un monto en pesos. Dentro de las primeras, algunas tienen una tasa fija y otras definen rangos según la cantidad de hectáreas de las parcelas. La determinación de los presupuestos arrojó valores con amplia dispersión, de 70 a 9000 litros/km.
Como conclusión se menciona que la determinación de una TGIR asociada únicamente a la extensión de las parcelas no guarda relación con la red a mantener. A medida que disminuye la capilaridad vial, es mayor la cantidad de hectáreas que aportan por cada kilómetro de camino. Se considera necesario establecer una metodología que vincule las variables mencionadas en este trabajo, entre otras, para la determinación de la TGIR acorde a cada realidad.

CODIGO PYTHON PARA LA ELABORACION DE BALANCE HÍDRICO DE LAS ESTACIONES DEL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

Fernández, J.; Gimenez, L.; Lezama, J.
Laboratorio de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM).
E-mail: josejfernandez.24@gmail.com

La estimación del volumen disponible o faltante de agua superficial es de interés en distintas áreas, por ejemplo, para las clasificaciones climáticas, definir la hidrología de una zona, planificación hidráulica, etc. Para esto, existen métodos que consideran al ciclo hidrológico, simplificándolo, como un sistema donde los subsistemas pertenecientes a este se relacionan entre sí y conforman sus entradas y salidas, por ejemplo, la metodología utilizada en este trabajo, el Balance Hídrico Medio Mensual propuesto por Thornthwaite. En él, las componentes del sistema son: la precipitación, evapotranspiración, la reserva de agua en el suelo y el excedente que puede generar escurrimiento, a su vez el método parte del análisis de la potencialidad de la evapotranspiración, determinada por la propuesta del mismo autor, y dependiendo su ocurrencia existirá déficit o no. Como la metodología lleva a la resolución de un ciclo y los valores de cada componente antes mencionado, partiendo primeramente de la consideración de una lámina de la reserva en algún momento del año, y dicho valor se debe verificar posteriormente, este problema fue resuelto a partir de la generación de un código en el lenguaje de programación de Python y las librerías propias para este: Pandas, Numpy y Matplotlib. Dicho código utiliza la base de datos disponible del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el cual recoge estadísticas climatológicas normales de 76 estaciones distribuidas por todo el país de la serie comprendida entre los años 1981-2010, entre las cuales se encuentran los siguientes datos de interés: temperatura media mensual y precipitación media mensual. Con estos datos, más la ubicación geográfica de las estaciones y la estimación de un valor de capacidad máxima de reserva del suelo, se obtuvo como resultado el balance hídrico de 70 estaciones, obteniendo para estas una tabla detallada de los valores de las componentes del balance hídrico mes a mes y un gráfico resumen, como también la posibilidad de generar un archivo de hoja de calculo con la tabla saliente. Como conclusión, se destaca la potencialidad del código elaborado de evaluar numerosas estaciones del SMN, como así también la oportunidad de adaptarlo para determinar el balance hídrico de demás estaciones y servir como una herramienta de análisis para números fines. Por último, en trabajos futuros, el código se utilizará como parte un programa que permita el análisis climatológico de una región.

DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE UN LABORATORIO REMOTO DE RADIACTIVIDAD

Figallo, G.[a]; Hernandez Jayo, U.[b]
a Instituto de Estudios Nucleares y Radiaciones Ionizantes (IENRI)- FCEIA- UNR
b Universidad de Deusto
E-mail: gfigallo@fceia.unr.edu.ar

En un contexto como el de la pandemia en el que nos vimos obligados a continuar las clases de manera remota, la realización de actividades prácticas de laboratorio supuso un verdadero reto tecnológico. Gracias a los laboratorios remotos, profesores de todo el mundo y de múltiples disciplinas técnicas pudieron ofrecer a sus alumnos un medio para poder continuar llevando a cabo experimentos prácticos de una manera lo más cercana a estar presencialmente en las instalaciones de la universidad.
Un Laboratorio Remoto (LR) consiste en un conjunto de dispositivos de laboratorio y tecnologías de hardware y software que permiten, a través de Internet , llevar a cabo un experimento con equipamiento real. La diferencia con un laboratorio tradicional (LT) radica en que la manipulación del equipamiento se realiza a distancia, en cualquier momento y desde cualquier lugar. El control, monitorización y gestión remota de dispositivos y sistemas se realiza en cualquier rama de ingeniería, y en su enseñanza. En este trabajo se propone el diseño de un prototipo de LR de radiactividad. El uso de LR se presenta como una oportunidad ya que permite que el proceso de manipulación y caracterización de muestras irradiadas, como es habitual en la experimentación, pueda replicarse más veces que en un LT, dado que podría disponerse de un gran número de mediciones previamente realizadas. Por otro lado, posee la ventaja de disminuir los riesgos de la misma manipulación, la utilización de materiales escasos, entre otras. Los LR pueden clasificarse en Laboratorios en Tiempo Real (LTR) y Laboratorios Diferidos (LD). En los LTR, se accede y manipula el equipamiento en forma sincrónica: las acciones del usuario a través de internet se ejecutan al momento sobre el experimento obteniendo una respuesta inmediata. En cambio, los LD están basados en un conjunto de experiencias grabadas llevadas a cabo en un laboratorio real. Así, si bien en un LTR la interacción garantiza al usuario la inmersión en la práctica tal y como si estuviera en un laboratorio tradicional, el interfaz de un LD debe aportar mecanismos que garanticen también un alto grado de interacción y realidad, de modo que el usuario tenga la misma experiencia que si estuviera realizando el experimento en tiempo real. Todos los datos son reales y la experiencia se puede realizar por un gran número de personas de manera simultánea.

REFLEXIONES SOBRE LA REVISIÓN DEL ESPACIO DOMÉSTICO A PARTIR DE LO COMÚN. ESTUDIO DE CASOS EN ROSARIO Y BUENOS AIRES

Franco López, V.; Ciccero, Y. C.; Nantes, M.; Cutruneo, J.; Chiarito, C.; Strupeni, F.; Blanco, N.; Fernández, C.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: victorfrancolopez@gmail.com

El presente trabajo se centra en el interés por el paradigma filosófico-político emergente de lo común como respuesta a las crisis sistémicas que atravesamos desde las últimas décadas en relación a múltiples esferas: ambiental, económica, social, política, etc., especialmente en las grandes ciudades.
En respuesta a estos desafíos, acentuados por la crisis sanitaria global del COVID-19, la hipótesis principal es que lo común puede permitirnos repensar la vivienda colectiva desde una nueva perspectiva, rompiendo la lógica binaria y jerárquica con la que entendemos el espacio. Se plantea que el proyecto de vivienda colectiva a partir de lo común podría permitir la repolitización del espacio doméstico y su adaptación a los desafíos contemporáneos, posibilitando configuraciones habitacionales capaces de albergar estructuras de convivencia diversas y una variedad de situaciones y actividades compartidas de calidad.
En este sentido, el interés del presente artículo reside principalmente en poder aportar una nueva mirada sobre la vivienda colectiva que sirva para generar nuevas preguntas y para ayudar a diseñar espacios domésticos de mayor calidad, con el objetivo de posibilitar una vida cotidiana más saludable y repolitizar el espacio doméstico en la esfera de la proximidad. Para ello, se presentan avances de investigación del laboratorio La Ciudad Común a partir de una metodología aplicada a treinta casos de estudio en Buenos Aires y Rosario, Argentina, entre 1880 y 2020

ARQUITECTECTURIZAR LA BARRANCA. CONSTRUIR EN EL BORDE DEL PARANÁ

Gamboa, N.; Gomez, C.
Cátedra Epistemología. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: gcris700@gmail.com

Este trabajo es un avance del proyecto de investigación acreditado "El campo disciplinar de la arquitectura, su delimitación, su objeto de estudio en diálogo con distintos saberes"
Radicado en la Sub- área Epistemología de la Arquitectura. Acreditado y con vigencia 2020/ 2023. Dirigido por la Profesora Titular Nidia Gamboa y Co- Dirigido por la Profesora Adjunta Cristina Gómez.

El objetivo de este proyecto de investigación 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.
Descripción e interpretación; son instrumentos productivos que connotan la tensión entre un sujeto critico que describe/interpreta y un objeto de estudio a describir/interpretar. La propuesta metodológica parte de la ciencia fenomenológica donde un sujeto interpreta desde su lugar, desde su perspectiva.
Considerando a la forma como delimitadora del espacio, el presente trabajo propone abordar el estudio de casos desde la puesta en tensión productiva de ambas categorías: forma y espacio en arquitecturas de borde urbano sobre el río Paraná.
Estas arquitecturas que exploran la barranca "arquitecturizándola", se perciben como recorridos- miradores que ocultan espacios interiores. Quetglas (S/f) plantea que la arquitectura orienta a diferencia del laberinto que desorienta y no se percibe como forma.
La forma se percibe en estos casos como espacios de recorrido, escaleras pausadas o de fuerte pendiente, rampas, descansos panorámicos, techos parquizados, la continuidad es su condición, ocultan y revelan poniendo en crisis la cuestión de separar para conocer. Reconstruir sus procesos proyectuales es trabajar la delimitación de estos espacios, deconstruirlos, darles forma, romper mitos como Ariadna rompe la efectividad del laberinto al indagar su modo de producción.
Este trabajo que pone en tensión las categorías forma y espacio pone a prueba un instrumental de análisis interpretativo que abre a lo que Franco Rella (1998) llama "la mezcolanza" como forma de pensar el proyecto en su más amplio sentido.

Rella, F. (1998) *El silencio y las palabras.* Rosario: Homo Sapiens ediciones.
Quetglas, J. (S/f) *3er escrito: Elogio de Ariadna.* Recuperado 03/08/2021 En: http://4.bp.blogspot.com/_C_W5VyBWag4/SqfQyUnVc4I/AAAAAAAAOvQ/LlVVHVbmA-g/s1600-h/076.jpg

GENERACIÓN DE SUPERFICIES REGLADAS: CREACIÓN DE UNA BIBLIOTECA DE ESTRUCTURAS RESISTENTES POR LA FORMA

Gamboa, N.; Pereyra, C.; Marina, C.; Savino, C.; Marina, P.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño Universidad Nacional de Rosario. Materia Optativa: Generación y Representación de Formas Complejas.
E-mail: arquitectasavino@gmail.com

La presente investigación docente tiene como finalidad evaluar los resultados gráficos producidos por alumnos de la materia optativa "Generación y Representación de Formas Complejas", en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje para la construcción metodológica de comunicación gráfica del diseño de estructuras resistentes por su forma.
El proceso de enseñanza aborda el desarrollo de la generación formal de estructuras y operación con distintos tipos de superficies: conoides, alabeadas, hiperboloides y paraboloides hiperbólicos.
El objetivo es que el alumno adquiera la capacidad de reconocer formas complejas a través de herramientas gráficas digitales. Se utiliza el Programa Rhinoceros en los ejercicios de proyecto, herramienta que permite la utilización de estrategias metodológicas para la transmisión de la ciencia geométrica, con el fin de formar en el estudiante hábitos y destrezas ligadas al desarrollo de la imaginación espacial y a perfeccionar la capacidad creativa, tecnológica y de resolución material.
El diseño metodológico de esta experiencia se enmarca en el Modelo de la Investigación-Acción de Kurt Lewin (1946). La propuesta contempla acciones cíclicas de investigación y formación. Se plantea un espacio de planificación, análisis y observación de los resultados y de registro de las acciones pedagógicas. Esta Investigación-Acción [1] supone reconocer los principios teóricos que rigen las condiciones del aprendizaje y las técnicas que pueden emplearse para sacar el máximo rendimiento de la incorporación de las TIC y la Plataforma Moodle.
Se busca implementar el diseño de recursos multimediales, estimulando el trabajo colaborativo, el contexto original y la reflexión permanente. Este modelo de aprendizaje combinado contempla estrategias de acción vinculadas a procesos educativos para planificar, actuar, observar, evaluar, reflexionar y registrar acciones pedagógicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Optativa en el campo presencial y virtual.
Los avances alcanzados se traducen en los aportes significativos en la práctica profesional y en la participación activa de docentes y alumnos en un proceso de evolución sistemática que permite el cambio y la vinculación entre Arquitectura y Gráfica Digital. Evidencian estos avances los proyectos individuales de los estudiantes y el material producido por los docentes en la Plataforma Moodle.

Palabras claves: enseñanza - estructuras - gráfica digital - aula virtual

Referencias

[1] Colmenares E., A. M.; Piñero M., M. (2008). La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. Laurus, 14 (27), 96-114. Recuperado el 16/07/2022 de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006

LA HIBRIDACIÓN GRÁFICA COMO INTERFAZ EN EL APRENDIZAJE DISCIPLINAR

Gamboa, N.; Pereyra, C.; Savino, C.; Marina C.; Rota, L.; Herbel, T.; Mestrovich, R.; Marina P.; Rudán, M.; Pedrana, A; Pachué, J.; Pagliarusco, H.; De Marco, C.; Lopez, P.
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

Introducción: Este es un avance del Proyecto de investigación La experiencia analógica-digital en el taller de Expresión Gráfica, como aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área Teoría y Técnica del Proyecto Arquitectónico.
Objetivos: Desde la gráfica hibrida se inicia una acción pedagógica capaz de transformar al sujeto consumidor de imágenes, en productor de las mismas, en una interpretación reflexiva de la realidad observada, su propia lectura.
Se especula en la aplicación de la gráfica híbrida como medio para revelar el pensamiento del autor de la obra de Arquitectura, concibiendo que la potencialidad de la expresión hace al valor de la gráfica propia de cada sujeto. Esta acción se basa en la espiral ascendente del avance cognoscitivo, estableciendo una secuencia ordenadora del proceso proyectual desde la producción de lecturas expresadas gráficamente.
Metodología: Se plantea una secuencia de acciones pedagógicas desde las herramientas gráficas, asumiendo la construcción de la mirada del estudiante. Un trabajo detenido en el conocimiento de cada uno de los casos, con la intención de aprender indagando desde la interacción gráfica. La memoria y la imaginación materializan la síntesis conceptual que se piensa desde la gráfica a mano alzada en intervenciones estratégicas sobre el modelo digital. Partiendo de esquemas a mano se construyen maquetas digitales, desde allí se seleccionan gráficas acordes a las lecturas propias de cada alumno. La intervención a mano sobre dibujos digitales hace posible completar la circularidad entre el pensar y el hacer. De este modo se supera el carácter objetual del modelo, sometiéndolo a la acción reflexiva de cada alumno, mediante gráficas híbridas que expresan la lectura.
Avances preliminares: El planteo sobre la integración de las herramientas gráficas digitales y analógicas ha logrado gran actualidad en el contexto de cursadas virtuales. Aunque la distancia física con la experiencia en el Taller como dispositivo pedagógico, haya limitado los logros de algunas prácticas. Esto nos permite avanzar, mediante la gráfica híbrida, en la relación entre la experiencia física de la gráfica a mano y la abstracción de la gráfica digital. La intervención de los dibujos incluyendo elementos externos que enfaticen las lecturas, ha permitido involucrar a los alumnos desde su propia experiencia, aquello que llevan en su episteme. Estas ideas como propuestas, pasarán a ser parte de su horizonte proyectual.

EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE POLIFENOLES Y LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DURANTE LA DIGESTIÓN IN VITRO DE GALLETITAS CON BAGAZO DE FRUTILLA

García, M. E; Báez, G. D; Piccirilli, G. N.; Soazo, M.; Verdini, R.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: msoazo@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: la producción de frutilla constituye una actividad muy importante en la provincia de Santa Fe. Las industrias relacionadas con el procesamiento de frutilla elaboran mermeladas, congelados, dulces y pulpas. El bagazo de frutilla (BF) es el residuo del proceso de obtención de jugo y constituye una fuente de compuestos antioxidantes y fibra alimentaria. Por otra parte, las galletitas presentan un gran potencial para la incorporación de nuevos ingredientes, como el BF. Diversos estudios han demostrado que ciertos compuestos antioxidantes atraviesan el tracto gastrointestinal junto con la fibra alimentaria, alcanzando el colon donde podrían liberarse de la matriz del alimento y ejercer efectos protectores para la salud.
Objetivos: elaborar galletitas con el agregado de BF y evaluar el contenido de polifenoles totales y la actividad antioxidante durante la digestión in vitro de las mismas.
Materiales y métodos: en una primera etapa se preparó un jugo de frutillas con un juguera centrífuga. El BF remanente fue liofilizado y molido para obtener harina de bagazo de frutilla (HBF). Luego, se elaboraron galletitas control (GC) a partir de harina de trigo, azúcar, agua, aceite de girasol, avena y polvo de hornear. Además, se elaboraron dos formulaciones reemplazando un 15% y un 30% de la harina por HBF (GHBF 15% y GHBF 30%). Para la preparación se batió el azúcar, la avena, el agua y el aceite hasta lograr una crema; se agregaron el resto de los ingredientes tamizados, y se mezclaron formando la masa. Las galletitas se moldearon con un cortante circular y se hornearon 8 min a 180 °C. Una vez que alcanzaron la temperatura ambiente las galletitas se molieron con un molinillo y se almacenaron en recipientes herméticos hasta la realización de los ensayos posteriores. La digestión in vitro de las galletitas se realizó de acuerdo a un método estandarizado que consiste en una fase salival (FS) seguida por una etapa gástrica (FG) y una fase intestinal (FI). Luego de las FG y FI se realizó una centrifugación de las muestras para reservar alícuotas del material solubilizado para evaluar el contenido de polifenoles totales y la actividad antioxidante en cada fase. Además, se realizaron extractos químicos de las distintas galletitas para comparar la liberación de los compuestos antioxidantes en distintos medios de extracción.
Resultados y discusión: los resultados de la determinación de polifenoles totales en las distintas etapas de la digestión in vitro, y su comparación con los valores obtenidos en los extractos químicos, indicaron que dichos compuestos son liberados parcialmente durante la digestión por lo cual una parte permanece ligada a la matriz del alimento no siendo bioaccesibles. Resta confirmar si los resultados de la determinación de la actividad antioxidante muestran la misma tendencia. Se propone para etapas posteriores estudiar el potencial efecto prebiótico de los residuos obtenidos en la etapa intestinal de la digestión.

LAS CATEGORÍAS COMO HERRAMIENTAS DE REFLEXIÓN EN EL PROCESO DE PROYECTO. EL VALOR DE LA LECTURA DE PROYECTO, DESDE SU ANCLAJE A LA APERTURA A NUEVOS CAMPOS DE SABERES

Gentiletti, Á. J.; Wandzik P. G.
Epistemología de la Arquitectura I y Epistemología de la Arquitectura II- Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño- Universidad Nacional de Rosario, Argentina. (U.N.R. FAPYD).
E-mail: tintaroja1974@gmail.com

Este trabajo es un avance del proyecto de investigación acreditado “El campo disciplinar de la arquitectura, su delimitación, su objeto de estudio en diálogo con distintos saberes”. Radicado en la Sub- área Epistemología de la Arquitectura. Acreditado en 2016 y con continuidad a partir de 2018. Dirigido por la Prof. Titular Nidia Gamboa y Co- Dirigido por la Prof. Adjunta Cristina Gómez.

El trabajo tiene como objetivo particular aportar a Proyecto Final de Carrera en este caso indagando el tema de las categorías y su valor en el proceso proyectual como herramientas de reflexión en el armado del proyecto arquitectónico nos proponemos asi desarrollar las categorías dentro un modo discursivo de producción de enunciados, que comprende establecer las relaciones entre sujeto, objeto y concepto como base de la enunciación, en ese nivel de formulación funcionan las categorías. Al pensar las categorías desde el discurso planteándolas como enunciados supone establecer la pertinencia arquitectónica de lo que se categoriza, o lo que es lo mismo una categorización especifica que nos apoya para poder hacer lectura de otros proyectos, las categorías entonces, se fundan desde proyectos que se transforman en puntos de inflexión, como irrupciones dentro de la propia arquitectura.

Planteando con diferentes casos de proyecto las particularidades dentro del campo disciplinar de la arquitectura, como se definen y funcionan las categorías en los procesos proyectuales, de la interacción entre palabras y gráficas, lenguajes irreductibles el uno para el otro y a la vez amplían la multiplicidad de relaciones e interpretaciones, de los procesos de lectura, de los desplazamientos de conceptos y de las operaciones de delimitación espacial, afirmando en este modo de producción el valor de los múltiples anclajes y alcances del proyecto de arquitectura, y de la apertura a otros campos de saberes en su elaboración.

Nos proponemos entonces, la definición de las categorías como una herramienta de la propia disciplina, que establezca un puente, una tensión, entre aquello que se propuso y lo que se quiere proponer para producir de ese modo un aporte propio. Estableciendo entonces estas, una tensión clave entre tiempo y espacio que habilite poner en debate a la disciplina y a sus formas de pensar nuevos proyectos en relación al espacio arquitectónico.

Este hacer nos permite establecer una posición que nos habilita y que por tanto habilita a otros, los alumnos de final de carrera, a disponer de una herramienta para permitirles producir debate pensando así a la propia disciplina.

Palabras clave
Enunciados -tensión- proyecto-trama- saberes

SANEAMIENTO EN BARRIOS VULNERABLES: INNOVACIONES EN LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y DE GESTIÓN

González, A.; Marozzi, C.; Méndez, S.; Pacini, V.
Centro de Ingeniería Sanitaria (CIS). Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: (vpacini@fceia.unr.edu.ar)

El problema del acceso y operación de los servicios de agua y saneamiento de los barrios populares presentan desafíos específicos que los diferencian de la expansión de los servicios en áreas con condiciones de urbanización formales y planificadas. Las Universidades pueden ser una herramienta poderosa para guiar el proceso. A partir del Decreto 358/17 ratificado por la Ley 27.453, se establece que los residentes de estos barrios tienen derecho a acceder a servicios públicos como el agua, saneamiento, electricidad o gas en sus viviendas, incluso cuando no tienen el derecho de propiedad formal. El **objetivo** del presente fue desarrollar (a nivel macro-ciudad y nivel micro-barrio) un nuevo modelo de gestión para la mejora de la accesibilidad de los servicios de agua y saneamiento en barrios vulnerables. En la mayoría de éstos, en el corto plazo no será factible ampliar servicios formales, sumado a que no se podrán aplicar tecnologías de saneamiento tradicionales por la propia configuración de los asentamientos. La **metodología** aplicada en el presente trabajo se desarrolla en paralelo a nivel micro (mediante la realización de relevamientos en territorio y consejos barriales) y macro (mediante el diagramado y sostenimiento de una mesa de coordinación interinstitucional). En relación a la **problemática socioproductiva** los desarrollos del presente impactan de manera positiva en la salud de las y los ciudadanos, al impedir que se contraigan enfermedades hídricas, así como también en la economía de los hogares, y en la educación ya que los niños pueden completar sus currículos escolares. Los **resultados** hasta la fecha demuestran que a nivel micro (barrio), es factible la formación de un nuevo modelo de trabajo conjunto entre el territorio, la Universidad, el prestador y el gobierno municipal. A nivel macro (ciudad) se estableció, en el ámbito universitario, un espacio de coordinación de esfuerzos, donde las distintas instituciones generan una base de datos de ampliación de zonas servidas formales, así como los esfuerzos de mejoras comunitarias no formales. Entre mayo 2020 y julio 2022 se desarrollaron: 14 trabajos académicos con involucramiento de estudiantes; 6 Jornadas de capacitación en territorio, 3 Consejos Barriales, 2 Mesas gestión barrial, 5 Mesas gestión interinstitucional, 3 Subsidios de investigación, entre otros resultados. La innovación tanto tecnológica como en los sistemas de gestión es clave para la mejora en el acceso al saneamiento en los Barrios Vulnerables y, en ese camino, ya se vislumbra un cambio de paradigma.

MEJORAMIENTO HABITACIONAL. APORTES PARA LA DEFINICIÓN DE PROPUESTAS POR PARTE DEL ESTADO

Gurría, L; Salgado, M; Cáceres, S; Rodriguez, G; Báncora, C; Palumbo, J; Severini, J; Rodriguez, M; Hanow, R; Troiano, M.
Centro de Estudios de Hábitat y Vivienda (CEHAVI), Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: lgurria2013@gmail.com

Entre los años ´70 y ´80 se construyeron, en la ciudad de Rosario, numerosos conjuntos habitacionales con financiamiento FONAVI (Fondo Nacional de la Vivienda) que a través de los años han presentado inconvenientes ya sea en sus servicios e infraestructura, en sus espacios colectivos, en lo constructivo, en la conformación de consorcios, entre otras cuestiones. En razón de ello, desde el año 2013, se desarrollan e implementan dos programas con financiamiento del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, el "Programa de Esfuerzo Compartido para el Mejoramiento Barrial" y el "Plan Abre".

Nuestra investigación estudió estos programas tomando como referencia las intervenciones realizadas en dos barrios: Grandoli y Gutiérrez y Bv. Seguí y Rouillón para comparar el impacto derivado de las intervenciones realizadas a nivel arquitectónico-urbano y social, con la intención de realizar un diagnóstico en base a los resultados obtenidos y proponer recomendaciones para futuras operaciones.

La metodología implementada es de carácter cualitativa. En ella se plantea el análisis de datos arquitectónico-urbanos y la realización de entrevistas a actores sociales, complementadas con observaciones de campo.

Como resultado de ello se constató que las acciones realizadas en relación al mejoramiento edilicio, de servicios y equipamiento propiciaba el uso y apropiación de los espacios comunes como espacios de esparcimiento e interacción social en el vecindario, motivaban el proceso de conformación de los consorcios, aunque en las entrevistas realizadas se planteaban dificultades para poder completar ese proceso. También se observó la permanencia de algunas construcciones irregulares en espacios comunes.

Los vecinos indicaban la necesidad de presencia institucional después de la concreción del plan de mejoramiento, y se observaba como un hecho positivo la continuidad de un equipo del "Plan Abre" en el barrio.

Como consecuencia de la pandemia de COVID-19 se puso en manifiesto que, si bien los habitantes usan y se apropian de las mejoras efectuadas, ellos no se han empoderado como para sustentarlas en el tiempo, lo que plantea la revisión de sus instancias de acompañamiento en la construcción de espacios barriales que den respuesta a las demandas de los sujetos, fortaleciendo los vínculos entre el Estado y la sociedad civil, para contribuir a la integración urbana y social del hábitat.

DIGESTIBILIDAD IN VITRO DE GALLETITAS ELABORADAS CON HARINAS DE TRIGO, SOJA Y ORUJO DE UVA: EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES ANTIOXIDANTES

Kozyra, S.; Carrón, S.; Rossi, M.; Soazo, M.; Verdini, R.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: msoazo@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: las galletitas son una matriz con gran potencial para ser mejorada nutricionalmente. La mezcla de harinas de trigo (HT) y soja (HS) permiten mejorar la cantidad y calidad proteica; el agregado de harina de orujo de uva (HOU) aportaría compuestos antioxidantes; y el reemplazo de la margarina por aceites vegetales mejoraría el perfil lipídico. Para evaluar los potenciales beneficios para la salud de los ingredientes incorporados resulta útil investigar la bioaccesibilidad de los compuestos de interés, y la simulación de la digestión in vitro constituye un método rápido, validado y sin restricciones éticas.
Objetivos: evaluar el contenido de polifenoles totales y la actividad antioxidante luego del proceso de digestión in vitro de galletitas elaboradas con HT, HS, HOU y distintos aceites vegetales.
Materiales y métodos: se elaboraron galletitas control empleando: HT, HS, HOU, aceite de girasol alto oleico (AG), azúcar, agua, huevo en polvo y polvo de hornear; y cuatro formulaciones reemplazando 15% del AG por aceite de: chía, lino, soja y uva. Se emulsionó el aceite con el agua y luego se agregaron el resto de los ingredientes tamizados hasta obtener la masa. Las galletitas se hornearon a 180 °C y una vez frías, se molieron y envasaron en recipientes herméticos. La digestión in vitro de las galletitas consistió en una fase salival (FS) seguida por una etapa gástrica (FG) y una fase intestinal (FI). Luego de las FG y FI se realizó una centrifugación de las muestras para reservar alícuotas del material solubilizado y evaluar el contenido de polifenoles totales y la actividad antioxidante en cada fase. Además, se realizaron extractos químicos (etanol/agua: 50:50 y NaOH 2M) de las distintas galletitas para comparar la liberación de los compuestos antioxidantes en distintos medios de extracción.
Resultados y discusión: para todas las formulaciones se observó que el contenido de polifenoles totales y la actividad antioxidante fueron superiores en la FI. En comparación con los extractos químicos, los compuestos antioxidantes solubilizados durante la digestión fueron superiores a los determinados en extractos etanol/agua: 50:50 y, en algunas muestras, próximos a los medidos en extractos NaOH 2M. Esto indicaría que durante la digestión resultarían bioaccesibles tanto compuestos antioxidantes libres como conjugados o ligados a la matriz del alimento.

CARACTERIZACIÓN DE MICROESTRUCTURA EN ALEACIONES HCP MEDIANTE DIFRACCIÓN DE RAYOS X. RESULTADOS PRELIMINARES EN CHAPAS DE Zn Y Zr

Leonard, M.; Sobrero, C.; De Vincentis, N.; Bolmaro, R.; Signorelli, J.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario.
Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: leonard@ifir-conicet.gov.ar

La difracción de rayos X es una herramienta fundamental para el estudio de materiales policristalinos, incluyendo aleaciones metálicas. En particular, las técnicas basadas en el análisis de los perfiles de línea de difracción (LPA) permiten evaluar aspectos microestructurales tales como el tamaño de grano y subgrano (cuando éste es inferior a ~1 μm), la microdeformación intragranular debida a distorsiones de la red cristalina por dislocaciones, la presencia de fallas de apilamiento, etc. Los picos de difracción característicos de cada material son ensanchados por el efecto de estas imperfecciones de la microestructura, y este ensanchamiento puede ser correlacionado con el carácter y la magnitud de dichas imperfecciones mediante la aplicación de algún modelo físico apropiado. Las aleaciones de estructura cristalina hexagonal compacta (HCP) presentan aplicaciones tecnológicas importantes, entre las cuales podemos mencionar las chapas de zinc (Zn), caracterizadas por su gran maleabilidad y resistencia a la corrosión; y las aleaciones de zirconio (Zr), cuyas permeabilidad neutrónica y resistencia mecánica a altas temperaturas explican su uso en componentes internos de reactores nucleares. No obstante, el estudio del comportamiento mecánico de estas aleaciones en relación a la evolución de su microestructura, resulta complejo debido al carácter anisótropo de la red HCP, la presencia de tensiones intergranulares y el desarrollo de una fuerte textura cristalográfica. En este trabajo se evalúa la posibilidad de aplicar algunos de los métodos clásicos basados en LPA para caracterizar la microestructura de una chapa comercial de la aleación Zn-Cu-Ti y de una aleación de Zr (Zircaloy-4) mediante el equipamiento de rayos X disponible en el IFIR (difractómetro Philips X'Pert con radiación CuKα). En ambos casos se analiza el material en su condición inicial y luego de ser sometido a deformación plástica por tracción, a efectos de detectar posibles variaciones en el ensanchamiento de los picos de difracción y su dependencia con los planos difractantes. Se presentan resultados preliminares de la evolución del tamaño de (sub)granos y de la microdeformación mediante el método de Williamson-Hall y la técnica de refinamiento Rietveld, y se los discute en función de la microestructura conocida mediante microscopía electrónica.

CARACTERIZACIÓN DE CHAPAS SOLDADAS DE ACERO MLC 420

Marinelli, M. C [a]; Esquivel, I.[a]; Renzi J.[b]; Albachiaro, O.[b]
[a]Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario. (UNR.IFIR.CONICET).
[b]Departamento de I+D, Remolques OMBU AS.
E-mail: marinelli@ifir-conicet.gov.ar

Uno de los problemas que acarrea la industria automotriz, así como las industrias de maquinarias agrícolas y transporte pesado, es el peso de sus estructuras, provocando mayor consumo de combustible y mayor impacto medioambiental. Es por tal motivo que en los últimos años ha crecido el interés en la utilización de aceros más resistentes y ligeros como ser los aceros microaleados de alta resistencia. Estos aceros presentan bajo contenido en carbono con pequeñas cantidades de elementos aleantes que son adicionados para conferir al material mejores propiedades mecánicas en comparación con los aceros al carbono convencionales.

Recientemente, la empresa REMOLQUES OMBU SA radicada en la ciudad de Las Parejas, presentó un gran interés en que estos aceros puedan ser utilizados en el rediseño y desarrollo de nuevas unidades de semirremolques con mayor capacidad, reduciendo la tara de los equipos, sin perder resistencia y brindando seguridad en sus productos. Para tal fin, previamente se estudiaron las propiedades mecánicas tanto tracción como fatiga del acero microaleado MLC 420. Sin embargo, como gran parte de las estructuras consideradas se unen mediante soldadura, las propiedades mecánicas del material original se vieron afectadas debido a los cambios microestructurales producidos por el cíclo térmico de la soldadura. Algunos productos sufrieron rotura en la zona afectada por el calor (ZAC) produciéndose microfisuras que propagaron, estando la pieza en servicio, llevando a un colapso prematuro de la estructura. Por tal motivo, este trabajo se centra en la caracterización de las uniones soldadas de aceros MLC 420, estudiando principalmente las características microestructurales y cómo influyen en las propiedades mecánicas. De los principales resultados en tracción se destaca una reducción del 10% en las tensiones máxima y de fluencia y una disminución de un 40% en la elongación a rotura, comparada con los ensayos a tracción del material base. Cabe mencionar que los resultados en el comportamiento a tracción no presentaron diferencias importantes en lo que respecta a la dirección de laminación de las chapas y que la zona de rotura se presentó en el material base. Con respecto a los ensayos de fatiga por debajo de la tensión de fluencia, la fisura principal se presentó en la ZAC, cuya zona mostró menor dureza comparada con el material base y de aporte.

LOS ELEMENTOS DE ARQUITECTURA EN EL CAMPO DE LAS OPERACIONES PROYECTUALES

Martino, M. F.
Epistemología de la Arquitectura I y Epistemología de la Arquitectura II - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño- Universidad Nacional de Rosario, Argentina. (FAPYD. U.N.R.).
E-mail; mafernandamartino@gmail.com

Este trabajo es un aporte al programa de la Catedra, en la materia Epistemología de la Arquitectura, dirigido por la Profesora Titular Nidia Gamboa.
Este trabajo tiene como objetivo hacer un análisis en la materia Epistemología de la Arquitectura I y II indagando el tema de las decisiones proyectuales, proceso de composición y el significado de la fachada en dos obras del Arq. Rafael Moneo
El desarrollo del trabajo, se realizará considerando un proceso, utilizando primero palabras como claves de lectura, a partir de los textos de Rafael Moneo, "La soledad de los edificios" conferencia Cátedra Kenzo Tange (1985)" y "|Nuevo edificio para el ayuntamiento de Murcia." ON Diseño, 212, Pág., 112-132, España.
Rafael Moneo define la fachada a través de un proceso compositivo de los elementos de arquitectura y sus relaciones. Entiende la fachada como un límite en términos simbólicos.
El trabajo se lleva adelante primero con las palabras claves, luego introduciendo dos niveles de lectura: uno conceptual y otro descriptivo .En lo conceptual la lectura de los elementos de arquitectura y sus relaciones y el orden de las decisiones de proyecto por parte del arquitecto, para la composición de la fachada .Reconocer las decisiones de proyecto en dos obras de su autoría, anteproyecto Palazzo del Cinema Moneo, Lido ,Venecia ,1990 y Ampliación del Ayuntamiento, Murcia , España 1991 – 1998
El nivel descriptivo aborda la resolución física, el describe a los dibujos como representaciones fiscas de un proceso, de lo conceptual a la representación en cada proyecto, en el manejo de los elementos de arquitectura. Esta es la diferencia que aporto con este trabajo y me propongo llevar adelante, relacionando ambos niveles de lectura considerando los elementos de arquitectura y sus relaciones, y como define el proceso proyectual en la composición de la fachada. De esta manera poder discutir en los dos niveles las operaciones proyectuales y finalmente afirmar el conjunto de decisiones tomadas como operaciones proyectuales, resoluciones técnicas, definición de la fachada, /limite como representación simbólica.

Palabras clave
Fachada, límite, proceso de proyecto, símbolo.

ALGUNAS APROXIMACIONES A LA PROBLEMÁTICA DE LOS CONJUNTOS DE VIVIENDAS DE BAJA ALTURA. ROSARIO 1990 – 2010

Moliné, A.; De Gaspari, G.; Méndez; C.
Cátedras: Arquitectura V, Seminario de Introducción a la Investigación, Seminario Final de Investigación de Arquitectura y Urbanismo. Facultad de Arquitectura. Universidad Católica de Santa. Fe. Sede Rosario.
E-mail: anibalmoline@yahoo.com.ar

Esta presentación es una continuación de los estudios desarrollados en nuestros libros *"Protagonistas del cambio- Conjuntos de vivienda de baja altura- Rosario 1925 – 1950"* y *"Protagonistas del cambio- Conjuntos de vivienda de baja altura- Rosario 1950 – 1990"*, editados por la Universidad Católica de Santa Fe.
Dichos estudios se refieren a los tipos de vivienda y de agrupamientos dominantes pertenecientes a conjuntos de viviendas de baja altura, que integran el tejido urbano y edilicio de la ciudad, dentro del período analizado.
Sus principales *objetivos* son: 1- avanzar en el estudio del hábitat rosarino, en especial, en los dominios que sean útiles para las actuaciones proyectuales; y 2- detectar e identificar 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 de su hábitat residencial.
Desarrollo y metodología: Luego de explorar el estado de situación, seleccionar, presentar y confrontar críticamente una serie de estudios de casos, se abordó el tema empleando un grupo de categorías conceptuales, entre las que se destacan: 1-patrones de localización urbana, 2-envergadura y escala, 3-equipamientos comunitarios, 4-tipologías de las unidades de vivienda (UV), 4- tipologías de los agrupamientos urbanos y edilicios (AUE) y 5-relaciones entre espacios interiores y exteriores.
Se destaca la importancia que el método de análisis grafico tiene en el proceso, donde a través de la presentación y crítica de ilustraciones y textos de los casos, se derivan las fases en que se articula y explicita el análisis interpretativo.
Resultados: Se constituyó un archivo activo y homogeneizado en base a las categorías gráficas y conceptuales enunciadas, integrado por legajos de arquitectura, fotografías, planos, croquis urbanos y textos, que forman la base de la investigación.
Consideraciones provisorias: La sucesiva variedad de propuestas de cambio producidas en el escenario rosarino pusieron de manifiesto nuevos aspectos en la dinámica apreciación de su identidad urbana.
Además, se registró la aplicación y consolidación de tipologías, mayoritariamente asumidas como posibles y derivadas de los cambios en los modos de vivir.
La recurrencia de ciertos aspectos dentro de los casos indujo a formular categorías de tipos de unidades y de agrupamientos, desarrollados a partir del análisis de diversos modelos y de los cambios sociales y culturales producidos dentro del lapso bajo estudio.

“FENÓMENOS EDILICIOS RELACIONADOS CON CLAVES DERIVADAS DE LA DINÁMICA URBANA. ROSARIO 1950-1970” – PI B 2 - PROTAGONISMO DE LOS EDIFICIOS EN ALTURA (EA) COMO DESTACADOS ARTÍFICES DEL CAMBIO. ESCENARIO URBANO DE ROSARIO 1950-1990

Moliné, A.; Stivala, G.; Rosado, C; Verón, J.;Toledo, J. y otros.
Cátedras: Arquitectura I, II, III, IV, V, Seminario de Introducción a la Investigación, Seminario Final de Investigación de Arquitectura y Urbanismo, e Historia de la Arquitectura y Urbanismo I y II. Facultad de Arquitectura. Universidad Católica de Santa. Fe. Sede Rosario.
E-mail: gdstivala@hotmail.com

Objetivos: Analizar y evaluar un conjunto de casos de edificios en altura (EA) dentro de la conformación del escenario urbano de Rosario perteneciente al período; registrar los procesos de cambio operados en la conformación de la identidad urbano arquitectónica; y derivar contenidos útiles para el aprendizaje proyectual e histórico – críticos.
Una de las preocupaciones dominantes, fue buscar razones que concurran a detectar factores y cualidades que, dentro del recorte analítico adoptado, den rasgos fundamentales de los cambios producidos en la identidad morfológica y representativa rosarina respecto a la evolución de su hábitat residencial.
Desarrollo y metodología:
Se reconocen, presentan, seleccionan y estudian los estados de situación de 46 casos de EA (comprendidos entre las décadas 1950 y 1960) y se los confrontan analíticamente. Se abordó una dinámica de análisis basada en los siguientes lineamientos:
-Tipo de Gestión, -Localización en la ciudad, -Localización en la manzana, -Relación suelo y la masa edilicia, -Espacios comunes, -Tipología edilicia, -Componentes simbólicos, -Grado de conservación a través del tiempo, -Lenguaje, -Grado de ocupación Espacio libres, -Unidades de Vivienda, -Funcionalidades.
Resultados:
Se constituyó un archivo activo integrado por legajos de arquitectura, fotografías, planos urbanos y textos que forman la base de la investigación. Se elaboraron cuadros y grillas de análisis para poder comparar, relevar, y estudiar en base a las diferencias y similitudes que presentan los casos.
Consideraciones provisorias:
Los casos aquí estudiados constituyen un aporte para el tránsito de los “edificios de renta” a los “edificios en propiedad horizontal”. Se registró la aplicación de nuevas tipologías, resultantes de nuevos modos de vivir. La reiteración de ciertos aspectos dentro de los casos indujo a formular categorías de tipos de unidades y modos de agrupamientos, desarrolladas en función de diversos modelos y de los cambios sociales y culturales producidos.

LA CRISIS DE LA UTILITAS

Monti, F.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: arq.fmonti@gmail.com

El presente trabajo es avance del proyecto de investigación acreditado "El campo disciplinar de la arquitectura, su delimitación, su objeto de estudio en diálogo con distintos saberes" Dirigido por la Profesora Titular Nidia Gamboa y Co- Dirigido por la Profesora Adjunta Cristina Gómez.

Dentro del campo del proyecto arquitectónico, tres términos, son fundantes de la disciplina: firmitas, utilitas y venustas, la tríada clásica de Vitruvio.

La propuesta metodológica parte de la hermenéutica y de la ciencia fenomenológica donde un sujeto interpreta desde su lugar, desde su perspectiva. El enfoque se centrará en el estudio de la *utilitas*, categoría centrada en la "función para la que se levanta un edificio", la utilidad, el uso. De las tres grandes categorías, la utilitas es determinante en la disciplina arquitectónica entendida como ciencia, en la medida en que los edificios no son meras obras de arte; la arquitectura debe servir, deber ser útil.

La vigencia de la utilitas en su sentido clásico es evidente en la medida en que un edificio, disociado de su uso, pierde razón de ser. ¿Qué sucede con los edificios que justamente no tienen un uso determinado? Edificios creados por especulaciones de mercado.

Un edificio que no sirve a ningún fin deja, por consiguiente, de tener valor disciplinar y empieza a ser entendido como un objeto, casi una escultura.

Se busca indagar el sentido actual de esta categoría: la puesta en crisis del sentido clásico de utilitas, la negación de la pertinencia de la utilidad de la arquitectura, la banalización de la disciplina entendida ahora como objeto de consumo.

Se propone la investigación sobre la hipótesis de que la puesta en crisis de aquel término como categoría fundante de la disciplina, es el resultado de la de la imposibilidad de contextualizar culturalmente las actividades.

Se espera poder comprobar que la situación según la cual estas intervenciones han tenido como resultado la puesta en crisis de la disciplina, han determinado edificios desprovistos de usuarios, han producido sobreprecios y desperdicio de capitales y esfuerzos; solo es posible de ser revertida mediante el ejercicio de la disciplina como práctica social, estableciendo los lazos culturales entre propuesta y lugar en su sentido más amplio.

ESTUDIO DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE REFRIGERACIÓN EN VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LA CIUDAD DE ROSARIO

Mosconi, P.; Bracalenti, L.; Perone, D.; Graziani, M.; Vazquez, J.; Díaz, N.; Duca, M.; Nocioni, F.
Centro de Estudios del Ambiente Humano, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.
E-mail:piremos@gmail.com

Dado el microclima templado-húmedo de la ciudad de Rosario (33 S, 60 W), es viable optimizar los consumos energéticos de funcionamiento de edificios a partir de pautas de diseño y materialización orientados al uso racional de energía, teniendo en cuenta el ciclo de vida útil. Si bien el rubro de la construcción consume altísimos porcentajes de recursos naturales, las consecuencias ecológicas de un sistema edificado durante su período operativo y de uso, exceden a las derivadas de su implantación inicial, debido al elevado consumo de energía, sus emisiones a la atmósfera y calentamiento global. Los estudios realizados hasta el momento sobre flujos energéticos-materiales en los sistemas urbanos fundamentan la relevancia del subsistema residencial por sobre los otros subsistemas construidos. Se presenta el análisis comparativo de la eficiencia termo-energética de unidades correspondientes a un conjunto habitacional construido por el Estado, localizado en la zona sur de la Ciudad de Rosario, en el marco del proyecto “Eficiencia ambiental urbana y edilicia. Uso de suelo, habitabilidad y consumo de energía en sectores urbanos y edificios de la Ciudad de Rosario”. En una etapa anterior, se ha analizado el impacto de la implementación de la Ordenanza 8757 de la Municipalidad de Rosario, la cual apunta a la disminución de la demanda energética de calefacción en las construcciones, a partir de los valores exigidos de transmitancia térmica y Factor de Exposición Solar. Cabe mencionar que, si bien la ordenanza no exige el cálculo de ahorro de energía de calefacción de las construcciones según Norma IRAM 11604, se ha verificado una reducción considerable de la misma en los estudios previamente realizados. De igual modo, la demanda energética en período estival es determinante para las condiciones climáticas de la ciudad de Rosario. Por tal motivo, en esta instancia, se abordan los consumos de funcionamiento de verano en función de distintas condiciones de materialidad y habitabilidad interior, de acuerdo a Norma IRAM 11659/ 1 y 2. Para dicho análisis, se plantean dos escenarios: 1) la materialidad original de proyecto y 2) la existente, la cual incorporó algunas mejoras relativas. Los resultados obtenidos se comparan a fin de evaluar las respectivas prestaciones térmicas en cuanto a demanda energética, confort interior y ahorro obtenido.

ANÁLISIS NUMÉRICO Y EXPERIMENTAL DEL EFECTO DE LA PREDEFORMACIÓN EN LA CURVA LÍMITE DE CONFORMADO DE UNA ALEACIÓN ZnCuTi

Nicoletti, E.; Roatta, A.; Ponzellini, L.; Signorelli, J.; Celentano D.
Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: nicoletti@ifir-conicet.gov.ar

Los diagramas de límite de conformado (FLD) caracterizan la formabilidad de las chapas metálicas bajo cargas proporcionales. Sin embargo, los procesos industriales de fabricación de piezas a partir de productos laminados implican cambios en la trayectoria de carga generando modificaciones en los valores límite de deformación respecto de los observados bajo cargas proporcionales. Además, para chapas metálicas fuertemente anisótropas como la aleación de Zn-Cu-Ti, se observan grandes diferencias en las curvas límite de conformado (FLC) según sea la orientación de la carga aplicada con respecto a la dirección de laminación (RD). En el presente trabajo, se aborda el análisis del efecto de las trayectorias de deformación bilineales en la FLC mediante simulaciones numéricas y caracterización experimental. Para este propósito, se cortaron muestras para conformado de probetas uniaxiales no estándar predeformadas a tracción a lo largo de la RD hasta una deformación temprana de ~0.12. Se determinaron las FLC, utilizando un dispositivo en miniatura inspirado en Marciniak y Kuczynski, para muestras extradías, 0°, 45° y 90° con respecto a la RD. Las simulaciones numéricas se llevaron a cabo utilizando la teoría de Marciniak y Kuczynski (MK) junto con el modelo de plasticidad cristalina Visco-Plástico Auto-consistente (VPSC). Para tener en cuenta el proceso de fragmentación del grano debido al mecanismo de recristalización dinámica continua (CDRX), se incluye en las simulaciones un modelo ad-hoc de efecto de interacción de corto alcance (SRE). Además, se muestra y discute la evolución de la textura medida y simulada en las diferentes etapas de deformación. Se valida la capacidad del modelo MK-VPSC-SRE, analizando sus limitaciones para predecir el desarrollo de texturas, y curvas límite de conformado frente a cargas no proporcionales.

Palabras Clave: curva límite de conformado, zinc laminado, caminos de deformación.

EXPERIENCIAS DE VINCULACIÓN PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL TRANSPORTE DE CARGAS URBANO

Pagani, M.L.; Golik, A.
Instituto de Estudios de Transporte. Facultado de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: laurapagani@gmail.com

La configuración urbana de una ciudad tiene influencia directa y definitiva sobre la movilidad. La forma de la ciudad, la ubicación de sus centralidades, la distribución de su densidad poblacional y las políticas públicas, en conjunto con el uso del suelo regido por actividad humana, determinan la mayor o menor dependencia de los vehículos motorizados. El sector transporte, y en particular el tráfico vehicular, es uno de los mayores productores de emisiones de contaminantes al aire a escala local, regional y global, debido a que la gran mayoría de vehículos motorizados utilizan combustibles fósiles como el diésel, la nafta y el gas natural. En esta experiencia, como primera instancia, se consolidó una comisión junto a CIMPAR (Comisión Público Privada de Sustentabilidad Ambiental) y el Ente de la Movilidad de Rosario, para el desarrollo de una guía de eficiencia energética frente al desafío de sensibilizar a las empresas del sector transporte, en relación a la planificación logística, buenas prácticas en la conducción y propuestas para la selección de vehículos. La aplicación de medidas de eficiencia en el transporte permite optimizar el uso de recursos, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando al cuidado del medioambiente y a reducir la siniestralidad vial. La experiencia de vinculación continuó tomando contacto con empresas rosarinas de transporte de cargas a escala urbana para implementar las medidas desarrolladas. Con ellas, se avanzó con la recopilación de datos, el análisis y procesamiento, hasta alcanzar la etapa de diagnóstico y definición de las líneas de acción en base a las buenas prácticas descriptas en la guía. De ambas experiencias, se puede destacar el crecimiento y conocimiento que se han derivado en relación a la vinculación con el medio y con otras instituciones comprometidas con la sostenibilidad. Las dificultades superadas han puesto en valor la importancia de continuar fortaleciendo las relaciones tanto con el sector privado como con entidades afines, para transmitir los conocimientos aprehendidos en tema de eficiencia en el transporte de cargas en zonas urbanas.

SISTEMA DE BITRENES: EXPERIENCIAS NACIONALES VARIABLES DE ANÁLISIS PARA SU IMPLEMENTACIÓN

Pagani, M. L.; Beck, M; Mazza, M. F. Ukic M. P.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. IET).
E-mail: laurapagani@gmail.com

La utilización del sistema de bitrenes para el transporte de carga es una propuesta relativamente reciente a nivel internacional, la cual, es adecuada para países como Argentina, de una gran extensión territorial y de modalidad de transporte de cargas principalmente por carretera. Con el objetivo de conocer las posibilidades de implementación del mismo en nuestro país y diseñar escenarios futuros, es preciso hacer un recorrido exploratorio y un marco conceptual que brinde información significativa para la toma de decisiones.

En este sentido, el presente trabajo de investigación se ha propuesto: describir las principales características del sistema de bitrenes (ventajas, requisitos, normativa); indagar antecedentes de implementación del sistema de bitrenes en Argentina y elaborar una hoja de ruta para la implementación de bitrenes en el sector de granos y oleaginosas.

Para llevar adelante este trabajo, se han utilizado fuentes secundarias, como informes técnicos, trabajos académicos y experiencias, y fuentes primarias, ya que se entrevistaron a diversos actores vinculados al sistema de bitrenes en Argentina.

Como resultado de la investigación, se han reconocido cinco variables claves al momento de implementar bitrenes/ escalables en el sector de granos y oleaginosas en nuestro país, a saber:

- Estado de la flota y viajes: Los bitrenes son más rentables para distancias mayores (300 km) en comparación con las configuraciones de escalables;
- Infraestructura- Accesos: Mejorar la red vial, ya sea en su capacidad y en sus estándares, como en su densidad de cobertura, asegurar el mantenimiento, mejorar los accesos, en especial, las terminales portuarias;
- Políticas y normativa: la homogeneidad en la adhesión a las normativas en las distintas provincias es fundamental y está vinculada con la necesidad de establecer mesas de diálogo y acuerdo entre actores;
- Financiación: Promover políticas de financiación, para que los transportistas puedan acceder a los vehículos;
- Actores: Promover la coordinación entre diferentes áreas gubernamentales, niveles y sectores.

Se entiende que estas variables son disparadoras para continuar investigando posibles estrategias para la migración a nuevos equipos, incluyendo consideraciones temporales, de recursos, de factibilidad, de relevancia, entre otras.

NUEVAS ESTRATEGIAS PROYECTUALES EN LA ARTICULACIÓN ENTRE TEJIDO RESIDENCIAL Y ESPACIO PÚBLICO EN LA VIVIENDA COLECTIVA: CASO BARRIO EL MANGRULLO, ROSARIO (2020-2022)

Paganini, E. S., A., Basualdo, M. J., Chamorro, S., Espinosa, A., Mir, S., Pereyra Mussi, C., Ruiz, M. A., Bardallo, M., García, M. E., Kaplan, D. M., Sara Munk, S. N.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: ssnpaganini@gmail.com

El Proyecto se desarrolla en dos momentos: el primero en el marco académico del Proyecto Final de Carrera (PFC), y el segundo a cargo del equipo de investigación, analiza y selecciona los PFC tomados como Unidades de Análisis (UA). Tiene como objetivos: 1. arribar a un conjunto de exploraciones proyectuales en el Barrio que indaguen nuevas articulaciones entre Tejido Residencial (TR) y Espacio Público (EP) que pudieran ser objeto de políticas públicas, y 2. fomentar la investigación del proyecto, en tanto procedimiento epistémico. Se imprimieron lecturas crítico-propositivas sobre las UA seleccionadas; tales respuestas, diferentes a la ofrecida en el Plan Urbano Rosario 2007-2017, problematizan el manzanero tradicional. Se estudió cada UA, determinando los catastros de cada propuesta, y se clasificaron a partir de tres categorías: 1-Dominio (público o privado), 2-Usos (públicos o privados), 3-Accesibilidad (libre, gratuita o restringida por bandas horarias). Se analizaron las variaciones de FOS y FOT de cada UA y se exploraron las diferentes articulaciones entre ellos. A posteriori, se estudió la cantidad de superficie destinada a EP y a TR. A su vez, las UA se compararon desde dos indicadores de Calidad de Vida Urbana: 1. cantidad de habitantes por hectárea (Hab/Ha), obteniendo diferentes densidades de población, y 2. cantidad de metros cuadrados de espacio público por habitante (m2/Hab), analizando los usos de equipamientos colectivos de tipo cultural, social, educativo, deportivo o productivo. Además, se propició la construcción de un espacio de interlocución integrado multidisciplinarmente, que aportó nuevas miradas desde un enfoque ambiental y productivo, y se participó en Jornadas de Investigación -Triangulaciones, ArquiDi Investiga- potenciando la visibilización y divulgación del proyecto e intercambio de saberes disciplinares. Actualmente, se elaboran propuestas de UA que adicionan un nuevo polígono de superficie en al área del ENAPRO y serán incorporadas para su análisis comparativo, sistematización y estudio reflexivo-cuantitativo. Por último, iniciamos la elaboración de las conclusiones finales que se ofrecen como datos proyectuales operativos, como aporte de conocimiento que tienda a resolver la adeudada transformación del sector del Barrio El Mangrullo y su integración a la ciudad.

AVANCES EN EL DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO ACTUAL DE LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO DE LA FAPYD Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Panvini, M. J.; Saldi, R.; Chiappero, A.; Murialdo, N.; Rodriguez, S.; Tettamanti, L.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: mjpanvini@yahoo.com.ar

Concebir un edificio como filtro ambiental para controlar los efectos del clima representa un desafío para los profesionales de la arquitectura. La adecuada selección de los materiales, la combinación de los mismos y una óptima orientación de los espacios son algunas de las premisas que se deben implementar. El objetivo principal del trabajo es plantear propuestas de intervención para la adecuación de la envolvente del edificio con el fin de que la misma sea energéticamente eficiente. El procedimiento metodológico consistió en la recopilación de la documentación gráfica, el relevamiento de la envolvente y el estudio del marco normativo. A continuación se realizaron una serie de análisis; del sitio, el emplazamiento del edificio, los factores geográficos y los parámetros climáticos (Software Climate Consultant 6.0 e IRAM 11603:2012); de la energía, la verificación de la calidad térmica edilicia en función del clima, la incidencia de la orientación y forma del edificio, los indicadores dimensionales Factor Área Envolvente Piso (Esteves, Gelardi, Oliva 1997), el estudio del impacto de la radiación solar sobre la envolvente (Insight Solar Analysis); y por último, el análisis del confort térmico, el estudio de los materiales componentes de la envolvente (Normas IRAM: 11601:2002, 11507/4:2010), la verificación de las condiciones higrotérmicas (Ordenanza 8757:2011 Rosario, IRAM 11625:2000 y 11630:2000), el cómputo de las pérdidas de calor por transmisión a través de la envolvente, la verificación de su eficacia térmica en relación a las características de función térmica (IRAM 11604:2001), el cálculo de la carga térmica anual y el etiquetado de eficiencia energética de calefacción (IRAM 11900:2010). En base al diagnóstico obtenido, la propuesta de ahorro energético consistió en la implementación del Exterior Insulation and Finishing System (EIFS) como revestimiento y aislación de los elementos opacos; y en la incorporación de cortinas exteriores sumada la colocación de una película de baja emisividad en los vanos vidriados. Las medidas de actuación fomentan la posibilidad de rehabilitar energéticamente la envolvente, de forma que cumpla y mejore las exigencias mínimas reduciendo el consumo de energía en calefacción. La puesta en práctica supone una reducción de las pérdidas por transmisión del 40 % para los cerramientos opacos y 23 % para los vidriados.

OBSERVATORIO LOGÍSTICO Y DE TRANSPORTE DE CARGAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO

Pugno, M.; Pagani, M. L.; Iwanowski, M.; Ukic, M. P.; Vinzia, M. A.; Palma, M. H.; Ortega, J.; Beck, M. A.; Acquaviva, L.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. IET)
E-mail: martinapugno@hotmail.com

Contar con un observatorio logístico y de transporte de cargas, con su área de aplicación definida, permite entre otras ventajas, establecer y/o diseñar estrategias a escenarios futuros, detectar tendencias y cambios, no sólo del mercado sino también de los usuarios. Los observatorios resultan ser una herramienta de gran valor para los responsables de tareas de planificación y toma de decisiones de políticas públicas relativas al desarrollo territorial, a los sistemas de transporte y la movilidad de cargas. En otras palabras, contar con un observatorio de cargas facilita la Gestión del Desarrollo Territorial. La falta de recopilación sistemática de datos e información sobre los indicadores de desempeño de logística, costos de comercio / transporte, infraestructura disponible, almacenamiento y niveles de inventario, se convierte en un serio obstáculo para poder analizar, formular y orientar políticas de desarrollo asociadas al transporte. Diseñar una metodología de recolección y consolidación de información, para implementar un Observatorio Logístico y de Transporte de Cargas de la Región Metropolitana de Rosario es el desafío del presente trabajo. Para ello, no solo se requiere de una recopilación de información y datos afines, sino que también es necesario definir indicadores adecuados para implementar el observatorio y gestionar mecanismos de monitoreo y evaluación de logística y el transporte de cargas; entre otros. A escala regional uno de los principales focos a tratar es la accesibilidad a las Terminales Portuarias ubicadas principalmente en el cordón industrial al norte y al sur de la ciudad de Rosario, con un crecimiento expansivo en los últimos 25 años. Mayoritariamente las cargas de exportación son transportadas por la red vial y presentan fuertes concentraciones temporales a lo largo del año que afectan a todas las localidades de la región, impactando sobre la infraestructura vial existente, el transporte de pasajeros y la ciudadanía en general. En el año 2019, el 78% del volumen de las exportaciones argentinas relativas a los granos, harinas y aceites tuvo lugar en la franja costera del Gran Rosario. En este sentido, el reconocimiento de los actores así como la identificación de los indicadores han permitido avanzar en sentar las bases necesarias.

OBSERVATORIO LOGÍSTICO Y DE TRANSPORTE DE CARGAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO

Pugno, M.; Pagani, M. L.; Iwanowski, M.; Ukic, M. P.; Vinzia, M. A.; Palma, M. H.; Ortega, J.; Beck, M. A.; Acquaviva, L.
Instituto de Estudios de Transporte, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. (UNR. IET)
E-mail: martinapugno@hotmail.com

Contar con un observatorio logístico y de transporte de cargas, con su área de aplicación definida, permite entre otras ventajas, establecer y/o diseñar estrategias a escenarios futuros, detectar tendencias y cambios, no sólo del mercado sino también de los usuarios. Los observatorios resultan ser una herramienta de gran valor para los responsables de tareas de planificación y toma de decisiones de políticas públicas relativas al desarrollo territorial, a los sistemas de transporte y la movilidad de cargas. En otras palabras, contar con un observatorio de cargas facilita la Gestión del Desarrollo Territorial. La falta de recopilación sistemática de datos e información sobre los indicadores de desempeño de logística, costos de comercio / transporte, infraestructura disponible, almacenamiento y niveles de inventario, se convierte en un serio obstáculo para poder analizar, formular y orientar políticas de desarrollo asociadas al transporte. Diseñar una metodología de recolección y consolidación de información, para implementar un Observatorio Logístico y de Transporte de Cargas de la Región Metropolitana de Rosario es el desafío del presente trabajo. Para ello, no solo se requiere de una recopilación de información y datos afines, sino que también es necesario definir indicadores adecuados para implementar el observatorio y gestionar mecanismos de monitoreo y evaluación de logística y el transporte de cargas; entre otros. A escala regional uno de los principales focos a tratar es la accesibilidad a las Terminales Portuarias ubicadas principalmente en el cordón industrial al norte y al sur de la ciudad de Rosario, con un crecimiento expansivo en los últimos 25 años. Mayoritariamente las cargas de exportación son transportadas por la red vial y presentan fuertes concentraciones temporales a lo largo del año que afectan a todas las localidades de la región, impactando sobre la infraestructura vial existente, el transporte de pasajeros y la ciudadanía en general. En el año 2019, el 78% del volumen de las exportaciones argentinas relativas a los granos, harinas y aceites tuvo lugar en la franja costera del Gran Rosario. En este sentido, el reconocimiento de los actores así como la identificación de los indicadores han permitido avanzar en sentar las bases necesarias.

ACTUALIZACIÓN DE LA SIMULACIÓN HIDRODINÁMICA DE LA BAJANTE EN EL RIO PARANÁ EN EL TRAMO KM 232-480

Riccardi G. A.[(1),(2),(3)]; Basile P. A.[(1),(2)]; Peruzzo F. C.[(1),(2)] ; Garcia M. L.[(1),(2)]
[(1)] Departamento de Hidráulica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR. FCEIA. DH).
[(2)] Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR. FCEIA. CURIHAM).
[(3)] Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).
E-mail: riccardi@fceia.unr.edu.ar

Se presenta la actualización de los trabajos de simulación hidrodinámica con un modelo de complejidad reducida cuasi 2D, en un tramo del cauce principal del río Paraná entre los km 232 y km 480. El modelo utilizado permite describir las variables del flujo como nivel, caudal y velocidad media integrada en la vertical en el extenso dominio espacio/temporal. En el tramo, existe una importante infraestructura portuaria por lo que resulta de interés la simulación de escurrimiento para aportar a la planificación de las actividades antrópicas y a la evaluación hidroambiental del uso, aprovechamiento y control del recurso hídrico. En modelaciones antecedentes se simuló la serie anual de la crecida 2015-2016, con caudales variando entre 16000 m^3/s y 26400 m^3/s, lográndose una calificación del ajuste entre buena-muy buena, lo que le otorgó confiabilidad al modelo para simulaciones de regímenes de niveles altos del río. Asimismo, el año pasado se analizó la simulación en el período de bajante del 01/07/2020 al 30/06/2021, determinándose un muy buen nivel de reproducción. En este trabajo, el período bianual de simulación comprende la actual bajante del río desde el 01/07/2020 al 30/06/2022, donde se observaron caudales entre 6865 m^3/s y 16000 m^3/s en tanto que el volumen escurrido total fue de 640000 hm^3. En el Hidrómetro Rosario se presentó el nivel mínimo (-0.49 m) observado en la serie moderna 1971-2022, y el valor máximo (2.88 m) que se correspondió a una permanencia con valores inferiores del 28.7 % de la serie. Para evaluar la calidad de la aproximación se compararon valores observados y calculados de niveles cada 12 hs en 6 sitios y caudales medios diarios en 1 sitio. Asimismo, se evaluaron las aproximaciones de valores máximos, mínimos y medios de niveles y amplitud del rango de variación de niveles y caudales. Además, se compararon las curvas de volúmenes acumulados de escurrimiento y de permanencia de niveles. En la integralidad del ajuste logrado, los resultados pueden calificarse entre aceptables y buenos. No obstante, se evidencia que el modelo tiende a subestimar los mínimos y sobreestimar los máximos de niveles y caudales, en tanto que los valores medios resultaron muy bien simulados. Es recomendable en estudios posteriores, indagar para un mejoramiento de la simulación en lo que concierne a los extremos de los rangos de variación de niveles y caudales en escenario de bajante.

CUANTIFICACIÓN Y MANEJO DE VOLÚMENES ALMACENADOS EN SUPERFICIE PARA LA RESTITUCIÓN DEL NIVEL DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN CUENCAS URBANAS

Riccardi G. A.[(1),(2),(3)]; Mendez Zacarias J. S.[(1)]; Odicini L.[(1)]
[(1)] Departamento de Hidráulica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR. FCEIA. DH).
[(2)] Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR. FCEIA. CURIHAM).
[(3)] Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).
E-mail: riccardi@fceia.unr.edu.ar

Los sistemas de drenaje pluvial urbano (SDPU) de las cuencas hídricas rurales-urbanas del distrito Rosario se han proyectado y construido para mitigar el posible impacto de inundaciones debido al escurrimiento superficial generado a partir del agua precipitada. Los SDPU están compuestos por un sistema menor o de microdrenaje y otro mayor o de macrodrenaje. El primero es el que colecta, almacena y transporta el escurrimiento de lluvias de frecuencia ordinaria (2-5 años) y representa la mayor porción de la inversión en infraestructura para drenaje urbano. El sistema mayor es el que colecta, almacena y transporta el escurrimiento que excede la capacidad del sistema menor, pudiendo operar cuando el sistema menor está obstruido parcial o totalmente o cuando no existe. El SDPU se completa con los cuerpos de agua receptores. Al cabo de años de operación, puede suceder que los escenarios inicialmente supuestos por los proyectistas alcancen su nivel crítico, pudiendo también producirse acciones antrópicas que maximizan el escurrimiento por encima de lo previsto inicialmente como también perturbaciones del régimen de precipitaciones por cambio climático. En este contexto, a partir de la modelación integral del funcionamiento de la red de colectores pluviales en las cuencas de los Emisarios 9 y 10, mediante modelación matemática hidrológica-hidráulica para recurrencias de 2, 5, 10 y 100 años, se han determinado los volúmenes de escurrimiento pluvial almacenados transitoriamente en superficie, causantes de posibles inundaciones de diferentes magnitudes en cada escenario de diseño. Cuantificados estos volúmenes en múltiples sitios, se plantean posibles alternativas de manejo tendientes a mejorar el nivel de protección ante inundaciones. Las acciones se enmarcan en una estrategia de un buen manejo del escurrimiento superficial en origen y generalmente se consideran tendientes a recuperar niveles de protección ante inundaciones o también como una ampliación del rango de protección. Se concluye que la cuantificación y manejo de los volúmenes excedentes en superficie en todo escenario de diseño, resulta un aporte a la planificación del territorio que aún resta urbanizar, como así también a mitigar inundaciones en zonas consolidadas promoviendo prácticas de drenaje sostenible basadas en almacenamientos temporarios como en desconexiones parciales de áreas impermeables actualmente directamente conectadas para promover la infiltración parcial o total del excedente.

ANÁLISIS Y MEJORA EN FORMULACIONES DE PRODUCTOS PARA COSMÉTICA AUTOMOTOR

Roldan M. V.[1], Mamana N.[1], Disarli L.[1], Cortizo E.[2], Pellegri N.[1]
[1]Laboratorio de Materiales Cerámicos, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
[2]Jarama Cosmética Automotor, Calle 1 esq. Calle 2 | 2134 (Roldán – Santa Fe)
E-mail: pellegri@fceia.unr.edu.ar/pellegri@ifir-conicet.gov.ar

Jarama Cosmética Automotor S.R.L. es una empresa argentina nacida en el año 1991, dedicada a la fabricación de cosméticos para el automotor y afines, comprometida en brindar soluciones para el cuidado, mantenimiento y embellecimiento del automóvil, desarrollando productos de óptima calidad en un proceso de mejora continua, convirtiendo a Jarama en una marca de reconocido prestigio.

El presente proyecto se inicia a partir de la identificación por parte de la empresa Jarama de un área de vacancia en la industria local y regional orientada a la producción de pastas y ceras de pulir de alta calidad. De la interacción con la empresa, surge la propuesta para la ejecución de un proyecto en común orientado al mejoramiento del desempeño de sus productos para alcanzar los más altos estándares internacionales. Así, el proyecto propuesto se inicia con la generación del conocimiento destinado a responder a esta demanda surgida de la industria regional.

El objetivo general es mejorar el desempeño de pastas de pulir para superficies del automotor producidas por la empresa. Para cumplir con este objetivo en el presente trabajo se implementa la modificación de las composiciones de los productos de cosmética automotor, seguida de la evaluación cuantitativa de su performance.

Aquí se muestran los primeros resultados referidos al desempeño mecánico de las ceras reformuladas sobre superficies de chapas pintadas. Se definieron los modelos de estudio y las condiciones de ensayos mecánicos y se comparan resultados basándose en la caracterización morfológica y estética de las superficies tratadas.

GALLETITAS ELABORADAS CON DIFERENTES MEZCLAS DE ACEITES, HARINAS DE TRIGO, SOJA Y ORUJO DE UVA

Rossi, M.; Soazo, M.; Verdini, R.
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Instituto de Química de Rosario (UNR.IQUIR.CONICET).
E-mail: rverdini@fbioyf.unr.edu.ar

Introducción: las Guías Alimentarias Para la Población Argentina buscan contribuir a que las personas limiten la ingesta energética procedente de las grasas saturadas y prefieran las insaturadas y se eliminen las grasas trans de los alimentos, entre otras recomendaciones. Las galletitas son un alimento globalmente consumido, particularmente por la población escolar y resultan un producto interesante para mejorar, la calidad de su materia grasa. En este sentido muchas empresas han decidido reemplazar la margarina por aceite de girasol de alto oleico (AO), rico en ácidos grasos (AG) insaturados, particularmente en omega-9. Además, teniendo en cuenta que los AG omega-3 y omega-6 son AG esenciales (AGE) ya que deben ser incorporados a través de la dieta porque el organismo no tiene la capacidad de sintetizarlos, resulta de interés combinar diferentes aceites en formulaciones de galletitas previamente desarrolladas en el grupo de trabajo con mejoras en su calidad proteica y con antioxidantes de diversas fuentes.
Objetivos: elaborar galletitas reemplazando parcialmente el aceite de AO por aceites de chía, lino, soja y uva, y estudiar sus atributos sensoriales y el perfil de AG.
Materiales y métodos: se elaboraron galletitas control con AO y se reemplazó un 15% del mismo por aceite de chía, lino, soja y uva; obteniéndose de este modo cinco formulaciones (GO, GCH, GL, GS y GU, respectivamente). Los ingredientes utilizados fueron: harina de trigo 000 (HT), harina de soja (HS), harina de orujo de uva (HOU), aceite, azúcar, agua, huevo en polvo y polvo de hornear. Para la elaboración se emulsionó el aceite con el agua y luego se agregaron el resto de los ingredientes hasta obtener la masa. Las galletitas se moldearon con un cortante circular y se hornearon a 180 °C. Se realizó el análisis sensorial descriptivo cuantitativo y se determinó el perfil de AG a partir de la materia grasa extraída de las galletitas, entre otros análisis.
Resultados: el análisis sensorial mostró que el reemplazo de AO por otros aceites no produjo diferencias en los atributos analizados. Se observó un aumento significativo, al comparar con GO, en el contenido de omega-3 para GCH y GL, y en el contenido de omega-6 para GS y GU. Además, GCH y GL presentaron una mejora en la relación omega-6/omega-3 al comparar con GO, por lo cual se seleccionaron para continuar con futuras investigaciones.

VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE INUNDACIONES EN EL SECTOR URBANO DE LA LOCALIDAD DE PUEBLO ESTHER

Scuderi, C.[(1)(2)]; Comini, G.[(3)]; Stenta, H.[(1)(2)]; Riccardi, G.[(1)(2)(4)]
[(1)] Departamento de Hidráulica. 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)] Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Universidad Nacional de Rosario.
[(4)] Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: cscuderi@fceia.unr.edu.ar

La vulnerabilidad ante inundaciones de una comunidad depende de tres factores, la exposición (tiene en cuenta la localización), la susceptibilidad (grado en que la comunidad está expuesta) y la resiliencia (capacidad de mantener su funcionamiento durante la perturbación). El objetivo del trabajo es efectuar una aproximación al cálculo del índice de vulnerabilidad social frente a inundaciones (IVS), desarrollado por S. Balica, aplicado al sector urbano de la localidad de Pueblo Esther. El IVS es un indicador adimensional cuyo valor fluctúa entre 0 y 1 (1 indica el mayor grado de vulnerabilidad), que permite comparar en forma relativa la vulnerabilidad entre distintos lugares. En el cálculo del IVS intervienen diferentes parámetros que representan la exposición, la susceptibilidad y la resiliencia de la comunidad. Entre los primeros podemos citar la cantidad de personas asentadas en áreas inundables y el porcentaje de personas que pueden necesitar asistencia durante una inundación. Por otra parte, variables que expresan la susceptibilidad pueden ser el índice de desarrollo humano y la tasa de mortalidad infantil. Mientras que factores que se identifican con la resiliencia pueden ser el número de refugios, hospitales y la cantidad de personal afectado a los servicios de emergencia. Las principales fuentes de datos usadas fueron el censo de 2010 del INDEC y la mancha de inundación de la localidad de Pueblo Esther desarrollada en el ámbito del Departamento de Hidráulica. La unidad de trabajo fue el radio censal, por ser la menor unidad de muestreo en que el INDEC permite el libre acceso a los datos censales. Para mejorar la representación visual, realizar diferentes análisis y configurar una base de datos de fácil actualización se constituyó un sistema de información geográfica de la localidad de Pueblo Esther en el entorno QGIS. Los resultados obtenidos indican que, de 9 sectores analizados, los 3 que presentan un mayor valor de IVS (1.00, 0.97 y 0.70) son la Bajada Barbi, un segundo sector adyacente a ambos lados de la RP16 y al oeste de la RP21 y un tercer sector que se encuentra al sur de la RP16 y al oeste del FFCC Mitre. Este indicador puede transformarse en una herramienta para contribuir con la asignación de recursos y aplicación de políticas por parte de las autoridades para minimizar las condiciones de vulnerabilidad de los sectores más comprometidos.

USOS Y APROPIACIONES DEL ESPACIO ESCOLAR EN ESCUELAS SECUNDARIAS URBANAS. UN ABORDAJE INTERDISCIPLINARIO

Serra, M. S.; Blanc, C.; Cattaneo, D.; Fernández Méndez, F.; Serra, M.F.
Faculta de Humanidades y Artes, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño; Universidad Nacional de Rosario. UNR.IRICE.CONICET.- UNR.CURDIUR.CONICET.
E-mail: mfserra12@gmail.com

El sistema educativo moderno se ha ordenado alrededor de diferentes elementos que dieron forma a la escuela, entre ellos la idea de un espacio separado del exterior, con un orden específico y ambientes para diferentes usos, que aloja una realidad colectiva. A partir de la sanción de la Ley Nacional de Educación N° 26206 y la ampliación de la obligatoriedad escolar, las preguntas por el espacio escolar para la escuela secundaria asumen especial preponderancia. En el marco del proyecto "Usos y apropiaciones del espacio escolar en escuelas secundarias urbanas. Un abordaje interdisciplinario en tres regiones argentinas" (PISAC II – directora Dra. María Silvia Serra), pedagogxs, arquitectxs, diseñadorxs industriales y politólogxs, de cinco universidades argentinas (UNR, UNL, UNC, UNGS, UNComahue), estudiamos el espacio escolar en 15 escuelas secundarias. El objetivo es generar conocimiento acerca de los usos de los espacios escolares en escuelas secundarias urbanas de Argentina, identificando relaciones posibles (de apropiación, recreación, traducción) con la configuración de la infraestructura escolar. Nos proponemos relevar los usos del espacio escolar (atendiendo a las dimensiones de género, inclusión de personas con discapacidades, el vínculo entre el espacio y las prácticas de enseñanza, y el de la escuela con la comunidad) e indagar cómo se relaciona ese uso con las dimensiones histórica, material, simbólica y normativa. Mediante un abordaje cualitativo, se realizan observaciones, entrevistas y encuestas a diferentes integrantes de las escuelas. Se releva planimetría, y se trabaja con fotografías. Presentamos una de las escuelas del estudio, ubicada en el centro de la ciudad de Rosario, fundada hace más de 100 años y con una matrícula de 870 estudiantes. Entre los primeros avances señalamos que la condición histórica del edificio y de su valor patrimonial es reconocida como parte del sentimiento de pertenencia institucional. Se destaca también la versatilidad del edificio para atender diferentes demandas escolares a lo largo del tiempo. Son notables las marcas de género (ESI, diversidades, cuestiones ligadas al cuerpo femenino, IVE, etc.) en cartelería o paneles aunque aún no se observan interpelaciones de forma y función del edificio.

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA RELEVAMIENTO HIDROAMBIENTAL GEOREFENCIADO EN LA REGIÓN MISIONERA DE OBERÁ

Seufert A.[(1)(2)]; Rodriguez, T.[(1)]; Fernández, J.[(1)(2)]; Riccardi G.[(3)(4)]
[(1)] Laboratorio de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM-FI-LIC).
[(2)] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
[(3)] Departamento de Hidráulica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR-FCEIA-DH)
[(4)] Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).
E-mail: arianaseufert@gmail.com

Actualmente se prevé que el 90% de las actividades humanas cotidianas requieren del uso de agua, por lo que la misma representa un recurso fundamental para el desarrollo humano y económico de una región. En este sentido los recursos hídricos superficiales se presentan como el recurso de mejor disponibilidad técnica-económica en la Región Misionera. Además, el entorno de cursos de agua, lagos y humedales presentan una serie de servicios ambientales con cada vez mayor relevancia, sobre todo en las regiones urbanas en crecimiento. El presente trabajo detalla la metodología y resultados del Programa RICO "Relevamiento Integral de Cauces de Oberá", financiado por el Gobierno Municipal de la Ciudad de Oberá, Misiones, Argentina (27°29'5.62"S; 55° 7'12.33"O) y llevado a cabo por docentes-investigadores del LIC-FI-UNaM. El objetivo principal del programa fue el relevamiento detallado de los recursos hídricos superficiales, con vistas a su preservación en un entorno urbano en expansión. Como metodología se procedió a recorrer todos los cuerpos de agua superficial (cauces, lagunas y humedales) utilizando cámaras Gopro Hero 7 Black, las cuales permiten grabar y realizar el traqueo vinculado a un sistema GPS. Posteriormente se procesó la información con los softwares libres HW Gopro Telemetry Extractor y QGis. Con 82 días de relevamiento entre febrero de 2021 y marzo de 2022, se obtuvieron: 1.277 fotos, 1.030 puntos de interés, 74 km de canales (cauces naturales, canalizaciones y obras de arte) y 23 Ha de superficies entre lagunas y humedales, todo ello georeferenciado con alto nivel de detalle, en un área de aproximadamente 4.000 Ha. Se concluye que: (1) se desarrolló una metodología inédita para la región, permitiendo un relevamiento detallado de los recursos hídricos, extrapolable a otros recursos naturales; (2) se alcanzó un completo diagnóstico actualizado, como punto de partida para una planificación hidroambiental sustentable de la ciudad; (3) se detectó un número mayor al esperado de cuerpos de agua que contribuyen actualmente a la reducción de afectaciones tanto por déficit como exceso hídrico; (4) se logró un estados de situación diversos en las cuencas, con posibilidad de recuperar y potenciar los servicios ambientales de las mismas. Entre las recomendaciones podemos citar: (1) ocupar espacios públicos con infraestructura verde, potenciando los servicios ambientales; (2) necesidad de monitorear posibles puntos de contaminación; (3) mejorar el servicio de recolección de residuos.

AMBIENTALIZAR, SOCIALIZAR Y TERRITORIALIZAR EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO SUPERIOR GRAL. SAN MARTÍN

Skindzier, N., Lugo, E.; Altuzarra, C.; Díaz, N.
Dpto. de Cs. Humanas y Naturales / Dpto. de Construcciones. Instituto Politécnico Superior "Gral. San Martín" Universidad Nacional Rosario.
E-mail: nelidaskin@gmail.com

Asociados al modelo de producción y consumo, los problemas ambientales se acrecientan y fomentar su mitigación y prevención nos resulta valioso como sociedad. La educación en términos ambientales promueve en la escuela aprendizajes que conducen a ambientalizar**, socializar y territorializar contenidos y prácticas. En este sentido,** docentes del Politécnico de los Departamentos de Ciencias Humanas y Naturales y del Departamento de Construcciones idearon proyectos que junto a estudiantes de diversos cursos y divisiones llevaron a su ejecución, entendiendo que el Instituto a través de su Proyecto Educativo, posiciona a la Educación Ambiental como un eje transversal, fomentando desde los espacios curriculares la formación en conocimientos, comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, dentro de un marco social. La metodología aplicada es la acción participativa que prioriza la producción del conocimiento a partir del diálogo, el trabajo en talleres, y en el territorio. El abordaje sistémico de lo ambiental bajo la perspectiva de la participación acción se inicia en el 2014 con la construcción de una "terraza verde" en un espacio en desuso de la institución. Reflejo del aula en extensión este prototipo ambiental de enseñanza – aprendizaje posibilitó, propuestas pedagógicas que consolidaron la ejecución de un proyecto educativo ambiental institucional. A partir de la vegetación que colonizó la terraza se trabajó la técnica del armado de un herbario; luego la de un jardín vertical reciclado y en los años 2018/2019 y 2022 la de una huerta agroecológica. La articulación con actores privados y públicos de Rosario, concretó en el 2021 la donación de dos estaciones meteorológicas y un Termotanque Solar, incorporados al equipamiento del proyectado Laboratorio Ambiental. Al cual, como diseño integral, estudiantes de sexto año de la especialidad construcciones, en el 2021 sumaron la propuesta de aumentar en números las energías renovables, el armado de un reloj solar y el diseño del espacio para el procesamiento de datos obtenidos de las estaciones meteorológicas. Estos proyectos realizados llevaron al interdisciplinario grupo docente a proponer la creación de una Secretaría de Estrategias de Educación Ambiental, que daría carácter institucional a nuevas actividades permitiendo articular con otras áreas y departamentos la práctica de la Educación Ambiental Integral.

SOLDADURA GTAW APLICADA A LOS ACEROS DE PLASTICIDAD INDUCIDA POR MACLADO

Sklate Boja, M.; Banegas, S.; Francia, P.; Perotti, A.; Druker, A.
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Instituto de Física Rosario (UNR.IFIR.CONICET).
E-mail: sabinabanegas97@gmail.com

Los aceros de plasticidad inducida por maclado (TWIP) son de gran interés en la industria automotriz por sus excelentes propiedades mecánicas. Su mecanismo de deformación, que involucra deslizamiento de dislocaciones combinado con maclado, proporciona alta resistencia mecánica y límite elástico junto con más de 50 % de ductilidad y un elevado endurecimiento por deformación. Todas estas son propiedades deseables para el diseño estructural de los vehículos. Considerando que la soldadura es una tecnología de fabricación necesaria en la producción automotriz, y para potenciar la aplicación de los aceros TWIP en esta industria, es necesario conocer cómo afecta la soldadura a estas aleaciones. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es el estudio de la soldabilidad de chapas de un acero TWIP de 1mm de espesor soldado por el método GTAW (Gas Tungsten Arc Welding) bajo atmósfera inerte de Argón, sin aporte. Para ello, utilizamos diferentes métodos de caracterización y ensayos mecánicos. En los ensayos de flexión no se advirtieron defectos que afloraran a la superficie traccionada. Los análisis metalográficos y de difracción de rayos X no registraron transformaciones de fase en la austenita ni presencia de estructuras indeseables. Tampoco se evidencian discontinuidades, poros o fisuras. No obstante, la exposición a altas temperaturas causó un aumento del tamaño de grano en la zona afectada por el calor, y una disminución en los valores de microdureza Vickers. Probetas cortadas de las chapas soldadas fueron sometidas a ensayos de tracción. Se observó que la deformación fue heterogénea, ya que se concentró en las regiones de menor dureza: zona de fusión y zona afectada por el calor. Los valores de límite elástico y resistencia máxima disminuyeron en comparación con los medidos en probetas sin soldadura. Luego de la deformación, la dureza se incrementó significativamente en las zonas mencionadas, como resultado del alto nivel de maclado desarrollado durante el ensayo.

AMPLIACIÓN DE UN LABORATORIO DE INFORMÁTICA INDUSTRIAL (LII) CON UN GEMELO DIGITAL EN EL MARCO DE LA INDUSTRIA 4.0

Sosa, J. I.; Blet, N.; Coscia, H.; Simon, J. L.; Bender, C.; Rodriguez, A.; Salcedo, G.
Laboratorio de Informática Industrial (LII), Departamento de Sistemas e Informática (DSI), Escuela de Ingeniería Electrónica (EIE), Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA), Universidad Nacional de Rosario (UNR)
E-mail: nblet@fceia.unr.edu.ar

El paradigma de la Industria 4.0 (I4.0) plantea el uso de herramientas y tecnologías que aumentan la eficiencia y capacidad de adaptación de los procesos productivos para hacer frente a un mercado globalizado y competitivo. El concepto de gemelo digital, modelo virtual diseñado para reflejar con precisión un objeto físico, es clave en el contexto de la I4.0 y de interés para la industria y academia. Desde 2013 docentes del DSI participantes del proyecto de I+D "Acondicionamiento de una planta industrial a escala académica. Migración gradual hacia un banco de pruebas compatible con los principios de la I4.0" y de la materia electiva Sistemas Digitales Industriales (SDI) de la carrera IE, junto con alumnos abordando proyectos finales en el área de automatización industrial (AI), desarrollaron una planta conformada por 2 celdas de trabajo integradas en una pirámide productiva CIM (https://youtu.be/BxvKNKSg9KY). En 2021 con una donación de la Fundación Hnos. Rocca se realizó la actualización tecnológica del LII en cuanto a su funcionalidad y conectividad. El presente trabajo se enfoca en el diseño, automatización y supervisión remota de una planta industrial simulada por medio de un gemelo digital 3D con fines educativos. El resultado puede verse en https://youtu.be/fRscmaJbtuc. La implementación del gemelo se desarrolló con el software Factory IO; el proceso industrial simulado consiste en el armado de pallets con cajas. La automatización se lleva a cabo con un PLC Siemens real, cuya programación se realiza con metodologías vistas en SDI y el software propietario TIA Portal. El PLC se conecta con un panel HMI de Siemens que implementa la interfaz gráfica del sistema; ambos conectados mediante protocolo Modbus TCP con la PC donde reside la planta simulada y el TIA Portal y a través de un switch industrial Siemens. El proceso se controla remotamente en tiempo real con una aplicación SCADA residente en una PC con software de Siemens, conectada a una red VPN para garantizar criterios de ciberseguridad entre SCADA y planta simulada. El gemelo digital permite complementar o sustituir experimentos físicos para afianzar conocimientos en AI adquiridos en el grado. Dado que cada simulación puede ejecutarse durante días y generar datos valiosos para técnicas de inteligencia artificial, se usará como base para un proyecto final en colaboración con el INSA Rouen Normandie.

UTILIZACIÓN DE VARIABLES AUXILIARES DE IMÁGENES DE SATÉLITES PARA LA CALIBRACIÓN Y APLICACIÓN EN MODELOS HIDROLÓGICOS

Spais, A. [(1)]; Villanueva, A. [(1)]; Riccardi, G. [(2), (3)]
[(1)] Instituto Nacional del Agua Subgerencia Centro Regional Litoral (INA.SCRL Santa Fe)
[(2)] Departamento de Hidráulica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario (UNR. FCEIA. DH).
[(3)] Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR).
E-mail: spaisagustina@gmail.com

La teledetección basada en satélites puede proporcionar una contribución valiosa para las simulaciones hidrológicas debido a su amplia cobertura espacial. Este trabajo propone, con el objeto de mejorar la estimación de los parámetros hidrológicos del proceso lluvia – escorrentía, utilizar variables auxiliares obtenidas con imágenes satelitales (ej. SAOCOM). Una de las variables que resulta de especial interés para este trabajo es la humedad de suelo. El área de estudio comprende a la cuenca Las Encadenadas, ubicada al sur de la Prov. de Santa Fe. Se recopiló información de niveles freáticos y humedad de suelo. De la misión SAOCOM, se utiliza el producto de humedad de suelo censado por el satélite y se la compara con la registrada en campo. Se trabajó con imágenes de Misiones Landsat y Sentinel y se determinaron índices espectrales (NDVI, NDWI, EVI y MNDWI) para detectar zonas de humedad alta, baja y existencia de cuerpos de agua. Un caso particular resultó el de utilizar el MNDWI (Modified Normalized Difference Water Index) para analizar el comportamiento espacial y temporal de las lagunas con el motor de cálculo de Google Earth Engine; los niveles de agua estos cuerpos son útiles para la calibración en modelos hidrológicos. Se seleccionaron períodos que representen niveles bajos, medios y altos. Valores de MNDWI entre 0 y 1 (cuerpos de agua) se enmascararon en una imagen y mediante técnicas de SIG se transformaron de formato ráster a vectorial (polígonos), a fines de determinar para cada escenario el área cubierta por las lagunas. En lo referido a la evaluación de los cuerpos de agua, las áreas obtenidas por máscaras se incrementan a medida que los niveles ascienden. Esto indica un buen ajuste del rango de valores de extracción de MNDWI para representar a los cuerpos lagunares. Estos resultados son de interés para la estimación de curvas altura-volumen que pueden ser usadas en la calibración. Los resultados obtenidos al presente indican que en la comparación entre los datos de humedad de suelo in situ y los obtenidos por satélite, existe una buena correlación entre ambos, con lo cual estos últimos podrían ser utilizados para modelación hidrológica como variable auxiliar de calibración.

ESTUDIO DEL IMPACTO DE LAS OBRAS DE REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL URBANO PUEBLO ESTHER, PROVINCIA DE SANTA FE

Stenta, H. [(1)(2)]; Scuderi, C. [(1)(2)]; Riccardi, G. [(1)(2)(3)]; Basile, P. [(1)(2)]
[(1)] Departamento de Hidráulica, 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
E-mail: hstenta@fceia.unr.edu.ar

Se presenta el estudio del impacto de las obras de reacondicionamiento del Canal Urbano Pueblo Esther (CUPE), realizado mediante la implementación del modelo matemático hidrológico-hidráulico distribuido, cuasi-bidimensional y físicamente basado VMMHH 1.0. El trabajo se centra en los impactos por inundación debido a desborde ribereño del CUPE, cuya cuenca de aportes es de 13 km² y atraviesa un sector poblado de la localidad de Pueblo Esther. La determinación de los impactos por inundación se realizó para 3 escenarios de lluvia hipotéticos de Recurrencia (R) de 10, 100 y 500 años y para el evento real observado el 15/01/2017. Se realizó la comparación entre los impactos, considerando la situación existente a la fecha de ocurrencia del evento de enero de 2017 (situación previa) y considerando las obras realizadas en el CUPE (recanalización y readecuación de alcantarillas) con posterioridad al evento mencionado (situación posterior). La zona en estudio considerada es desde la RP16 hacia agua abajo. En términos generales es posible indicar como áreas afectadas las siguientes: R=10 años, previa: 45 has y posterior 31 has (reducción del 30 %); R=100 años, previa: 59 has y posterior 49 has (reducción del 17 %); R=500 años, previa: 66 has y posterior 61 has (reducción del 7 %) y evento observado enero del 2017, previa: 59 has y posterior: 48 has (reducción del 18 %). Respecto a cotas máximas de agua, se observa una reducción promedio de 0.22 m; 0.14 m; 0.12 m y 0.14 m; para el escenario de 10, 100, 500 años y el evento 15/01/2017, respectivamente. Se observa una mejora notable en términos de cota de pelo de agua (descenso de aproximadamente 0.80 m) en el sector inmediatamente aguas arriba de la R16 debido a la ampliación de la alcantarilla. Es posible concluir que, las obras realizadas permiten mejorar las condiciones hidráulicas de los escurrimientos superficiales de la cuenca del CUPE, particularmente en el sector inmediatamente aguas arriba de la RP16. En la situación previa a las obras, el evento extraordinario observado el 15/01/2017 tiene asociado valores de niveles del agua y zonas afectadas similares a las del evento hipotético de R=100 años en la misma situación. Con la ejecución de las obras, el impacto producido por una lluvia de R=500 años, es similar al impacto generado por una lluvia de R=100 años en la situación previa a las obras.

MODELADO MATEMÁTICO DE UN CONVERTIDOR ELECTRÓNICO DE POTENCIA CON INDUCTANCIAS ACOPLADAS

Tomassini, J; Junco, S; Alba, D.
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

Este artículo presenta el desarrollo y validación del modelado matemático de un convertidor electrónico de potencia desarrollado en el Laboratorio de Automatización y Control (LAC). Su función es transferir energía eléctrica desde una fuente de corriente continua a una red o carga que requiera una tensión mayor que la de la fuente. El mismo cuenta con tres inductancias acopladas magnéticamente. Idealmente sin inductancias de dispersión el modelo matemático promediado responde al de un convertidor boost clásico pero operando con un ciclo de trabajo tres veces mayor. Al tener en cuenta la dispersión, las formas de onda se distorsionan dando lugar a un intervalo de solapamiento: al cargar una inductancia, la que se encontraba con corriente en el intervalo anterior se descarga y durante ese tiempo hay dos inductancias con corriente. Teniendo en cuenta todos los intervalos del período de las formas de onda y promediarlos es que se obtiene un modelo promediado del convertidor, altamente no lineal en el cual el ciclo de trabajo afecta a todas las variables de estado del modelo haciendo el desarrollo de un controlador una tarea muy complicada. El desarrollo de un modelo válido es encarado entonces bajo la hipótesis de que la dispersión se encuentra dentro de un rango del 2%, se desprecian los intervalos de solapamiento dando como resultado un modelo con la misma estructura que el boost clásico pero con un ciclo de trabajo tres veces mayor. Utilizando simulación digital se compara el modelo clásico operando con triple ciclo de trabajo con el modelo entrelazado, el resultado es que el modelo clásico tiene una ganancia estática mayor y también un amortiguamiento menor (este efecto es muy leve). Como solución lo que se propuso es utilizar el modelo del convertidor clásico y multiplicar al ciclo de trabajo por una ganancia n ($2< n <3$) para el modelado del convertidor entrelazado. Si bien este último modelo también es no lineal, al menos presenta una misma estructura de interconexión y de disipación que un convertidor boost clásico, permitiendo la aplicación de métodos energéticos de control desarrollados también en el LAC y validar su desempeño no solo mediante simulación digital sino también con resultados experimentales.

LOS ELEMENTOS DE ARQUITECTURA CONCEBIDOS COMO CATEGORÍA EN EL PROCESO DE PROYECTO

Vallina, G.
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario, UNR.
E-mail: gracielavallina@gmail.com

La unidad conceptual de la parte en la producción de espacio físico habitable.

El trabajo se enmarca en el proyecto de Investigación acreditado: “El campo disciplinar de la arquitectura, su delimitación. Su objeto de estudio en diálogo con distintos saberes”, dirigido por la arq. Nidia Gamboa, radicado en la UNR. La propuesta metodológica parte de la ciencia fenomenológica donde un sujeto interpreta desde su lugar, desde su perspectiva; y desde la hermenéutica, donde la ciencia se supedita a la práctica social, a los procesos de producción para generar un conocimiento en pos de la acción.

Se propone indagar sobre el rol que tienen los elementos de arquitectura dentro del proceso proyectual cuando se los concibe como una categoría conceptual. Partiendo de la noción de que los elementos de arquitectura se constituyen mediante un proceso de proyectación propia de cada autor y que esto supone un recorte, una inclusión y una exclusión de particulares características; y que éstas pueden pensarse como expresiones de valores e intenciones, es posible categorizarlos y mediante su estudio comprender el proceso de proyecto que los origina como parte de la idea organizadora total. Los elementos de arquitectura son concebidos y materializados aportando a la Teoría y la crítica de la disciplina; posibles de ser interpretados y provocando categorías conceptuales que entendidas como “verdades situadas” nos ayuden a construir conocimientos colectivos; en definitiva la Epistemología de la Arquitectura desde nuestra universidad pública. Como resultados

Reconocemos como avance preliminar la recuperación del valor del lenguaje de la arquitectura como forma de comunicación social-cultural en la formación específica, el valor didáctico de trabajar con los elementos de arquitectura y con las leyes de organización como palabras y sintaxis. Facilitar la comprensión aportando conocimientos del propio lenguaje para ser leído o transmitido para operar en el Ciclo Formativo; aportando una metodología de trabajo donde la palabra y la gráfica se complementan y permiten pensar el proceso proyectual.

En este trabajo abordaremos la producción de distintos arquitectos; provocando un recorte enfocado en la propia concepción de los elementos de arquitectura dentro de sus textos y proyectos, tratando de generar un aporte al debate disciplinar.

AMBIENTE URBANO, ESTUDIO DEL ARBOLADO EN LA REGULACIÓN DEL CONFORT EN CALLES DE LA CIUDAD DE ROSARIO, ARGENTINA

Vazquez, J.; Stechina, L.
Centro de Estudios del Ambiente Humano, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario – Argentina.
E-mail: jvazquez@unr.edu.ar

La presencia de vegetación en las ciudades, altera el balance energético del clima a escala local, provocando variaciones en la radiación solar que llega a la superficie, en la velocidad y dirección del viento, en la temperatura ambiente y el contenido de humedad del aire. Estos efectos, aunque limitados, contribuyen, en gran medida, a mejorar la sensación de confort en los espacios urbanos, así como a amortiguar el impacto de las variaciones climáticas en el entorno construido.

La infraestructura verde urbana se encuentra distribuida en el espacio público de diferentes modos y agrupamientos, en parques, plazas, arboleda de alineación.

Uno de los usos más extendidos de la vegetación dentro del ámbito urbano, es seguramente, el control de la radiación solar. Su aplicación más inmediata es la de proporcionar sombra, sin embargo la vegetación tiene efectos sobre la radiación solar que no son tan evidentes. Varios autores estiman que del 100% de la energía solar incidente, las plantas absorben para la fotosíntesis aproximadamente el 5-20%, reflejan 5-20%, disipan por evapotranspiración 20-40%, emiten 10-15% y transmiten el 5-30%.

La amortiguación de la radiación solar incidente depende de la masa foliar, las características del follaje, el tamaño y geometría de la copa.

El clima de la ciudad de Rosario presenta veranos extendidos con condiciones climáticas por fuera del entorno de confort, elevada temperatura y humedad relativa y cielos parcialmente cubiertos a despejados con altos niveles de radiación solar. Por ello es importante adoptar estrategias de sombreado y enfriamiento de las superficies tanto horizontales como verticales del cañón urbano, incrementando la cobertura de la copa de árboles de alineación.

Se presenta un análisis comparativo de distintas relaciones geométricas de calles (Alto/ancho) con y sin arbolado de alineación para las orientaciones E/O y N/S. Se analizan y comparan las transmitancias visibles de la masa foliar de las especies más frecuentes en el arbolado de alineación.

CTeID XVI – 2022
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

Beruti y Riobamba – S2000AXD – Rosario – República Argentina
promoción.científica@unr.edu.ar

ISBN 978-987-702-605-4