

II Simposio de Investigadores de la UM

LIBRO DE RESÚMENES

*Secretaría de Ciencia y Tecnología: Dra. Gabriela Leiton
Coordinador Simposio: Dr. Claudio O. Cervino*

Lugar y Fecha de realización: *jueves 28 de noviembre 2019* - Aula CE400 (Edificio Central, 4to piso).
Universidad de Morón. Morón, Buenos Aires, Argentina.

Cronograma del Simposio:

Horario	Expositor	Evento
9:30-10:00	Dra. G. Leiton (SeCyT-UM)	Apertura Aula S101 - La Investigación en la UM

Aula S101 10:00 -13:00		Directores de Proyectos		Exposición Oral de los principales resultados de los Proyectos de Investigación que se detallan a continuación, según las distintas Convocatorias 2017. Discusión de resultados.
Convocatoria	Código	Director	Título	
1.	PIO-2017	PIO/17-06-RA-007	Aguerre, Roberto	Secado del centeno malteado
2.	DC-2017	DC/17-06/09-005		Preservación de amaranto.
3.	PIO-2017	PIO/17-06-MA-009	Arena, Miriam	Nuevos productos agroalimentarios a partir de los frutos patagónicos de <i>Berberis microphylla</i> G. Forst Calafate.
4.	DC-2017	DC/17-06/09-011	Benhaim, Marcela	Competencias comunicativas y lingüísticas jóvenes que ingresan al sistema universitario y su relación con marcadores neuro-hormonales.
5.	PID-2017	PID/17-09-AB-011	Beznec, Ailín	Cultivo in vitro de plantas de peperina (<i>Minthostachys verticillata</i>)
6.	PID-2017	PID/17-09-EB-013	Bossio, Ezequiel	Caracterización genómica de trigo transgénico (<i>Triticum aestivum</i> L)
7.	PING-2017	PING/17-03-AL-003	Castro, Mario E.	Desarrollo de aplicaciones informáticas para el proyecto estructural
8.	PID-2017	PID/17-06-EC-007	Coscarello, Ethel	Estudio de la harina integral del grano de centeno malteado.
9.	PID-2017	PID/17-09-HD-010	De Marco, Héctor	Aislamiento antológico de células mononucleares y de células granulocíticas de sangre periférica y médula ósea por centrifugación en gradiente de densidad. Posterior cultivo básico.
10.	DC-2017	DC/17-03/09-010	Eszter, Edgardo	Aplicación del Modelo de Kuramoto a Modelos Experimentales en Epilepsia

Aula S100 10:00 - 13:00		Directores de Proyectos		Exposición Oral de los principales resultados de los Proyectos de Investigación que se detallan a continuación, según las distintas Convocatorias 2017. Discusión de resultados.
Convocatoria	Código	Director	Título	
11.	PIO-2017	PIO/17-04-MA-002	Albornoz, Carlos M.	Finanzas públicas en una economía semi – industrializada. Lecciones del caso argentino para países en vías de desarrollo.
12.	PID-2017	PID/17-02-NB-003	Barbero, Natalia	Las obligaciones de los estados frente a los sistemas internacionales de protección de DDHH. El control de convencionalidad y el margen de apreciación nacional.
13.	PID-2017	PID/17-02-JB-001	Bertotto, Justino	Modelo de registro y análisis de la violencia y seguridad en el departamento judicial de Morón - 2015-2017,
14.	DC-2017	DC/17-04/02-002	Blanco Kuhne, Héctor O.	Análisis de la situación de la empresa cooperativa frente a las modificaciones de la legislatura argentina.
15.	PIO-2017	PIO/17-04-GN-004	García Nicora, Luis F.	Cowork, los nuevos lugares de trabajo de la economía compartida. Prácticas que demandan para las empresas y para los profesionales de recursos humanos.
16.	DC-2017	DC/17-02/04-006	Mazza, Domingo	La evaluación de la calidad de la justicia.
17.	PIO-	PIO/17-08-MM-011	Modanesi, Mabel	Rehabilitación urbana de megaconjuntos habitacionales - caso

	2017			Barrio Ejército de los Andes - "Fuerte Apache", Ciudadela, Municipio de 3 de Febrero, Pcia. de Buenos Aires.
18.	DC-2017	DC/17-04/15-001	Naveiro, Horacio	Cumplimiento de las prescripciones médicas ambulatorias en efectos públicos en la zona oeste del AMBA en el contexto económico actual.
19.	PIO-2017	PIO/17-01-MP-001	Panizzi, Marisa	Aplicación de tecnologías inteligentes de explotación de información para el análisis de perfiles de tesis de grado de carreras informáticas de la UM.

Aula S101 14:00–17:00		Directores de Proyectos		Exposición Oral de los principales resultados de los Proyectos de Investigación que se detallan a continuación, según las distintas Convocatorias 2017. Discusión de resultados.
Convocatoria	Código	Director	Título	
20.	DC-2017	DC/17-06/09-007	Faccio, Paula	Evaluación de la respuesta a la transformación genética en líneas de maíz con aptitud agronómica en Argentina.
21.	PING-2017	PING/17-03-AL-001	Lukjaniec, Antonio	Puesta en marcha de máquina para ensayo de velocidad crítica
22.	PID-2017	PID/17-09-CM-014	Micheli, César	Simulación computacional del ataque de nucleófilos de azufre sobre dos centros electrofílicos coexistentes en tioésteres de distinta activación.
23.	PIO-2017	PIO/17-09-CM-013		Determinación del poder absorbente de compuestos orgánicos e inorgánicos y zeolitas sintéticas.
24.	PIO-2017	PIO/17-09-MM-012	Mignone, Marcelo	Desarrollo del herbicida 2,4 D nanoencapsulado de liberación controlada
25.	DC-2017	DC/17-01/09-009		Desarrollo de campañas publicitarias para productos nanotecnológicos.
26.	PID-2017	PID/17-06-MN-008	Nanni, Mariana	Identificación de diferentes especies de carne y soja, mediante el desarrollo del método de qPCR, como herramienta de detección de adulteraciones en productos cárnicos.
27.	DC-2017	DC/17-06/15-003	Pérez, Carolina	Desarrollo de un alimento funcional con carne de carpa herbívora (<i>C. idella</i>) enriquecido en ácidos grasos esenciales para cubrir deficiencias en grupos de riesgo.
28.	PIO-2017	PIO/17-06-SR-008	Radice, Silvia	Valorización de <i>Berberis mikuna</i> Job. Una especie frutal nativa de Tucumán con potencial nutracéutico.
29.	PING-2017	PING/17-03-JI-002	Ierache, Jorge	Influencias del estado biométrico – emocional de personas interactuando en contextos de entornos virtuales

Aula S100 14:00–17:00		Directores de Proyectos		Exposición Oral de los principales resultados de los Proyectos de Investigación que se detallan a continuación, según las distintas Convocatorias 2017. Discusión de resultados.
Convocatoria	Código	Director	Título	
30.	PIO-2017	PIO/17-04-AP-003	Patetta, Ana Inés	La influencia de las redes sociales y las TIC en el desarrollo del turismo y las economías regionales en Argentina.
31.	PIO-2017	PIO/17-05-NP-006	Piovano, Nicolás	Competencias socioemocionales (CSE) y estrés. Cómo afectan al rendimiento académico en estudiantes de educación superior.
32.	PID-2017	PID/17-07-HP-009	Puccio, Hilda	Cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres en destinos turísticos costeros de la Prov. de B.A. Una relación entre las amenazas naturales y la vulnerabilidad de sus poblaciones.
33.	PID-2017	PID/17-02-ER-004	Raya De Vera, Eloisa B.	Análisis de la interpretación de ciertas cláusulas de los tratados bilaterales de inversión efectuadas por los tribunales arbitrales del CIADI en pleitos.
34.	PID-2017	PID/17-02-AR-002	Rossi, Adolfo M.	La seguridad comunitaria en el marco conceptual de la seguridad humana.
35.	PIO-2017	PIO/17-05-NS-005	Saura, Norma	Literatura española en el cine argentino (1936-1956)
36.	DC-2017	DC/17-03/05-004	Vaquero, Alejandro	Mejoras en la enseñanza de la ingeniería industrial.
37.	PIO-2017	PIO/17-07-VM-010	Varela, María I.	Modelo de formación de formadores orientado a actores sociales estratégicos en iniciativas de turismo comunitario.

LIBRO DE RESÚMENES II Simposio de Investigadores de la UM

Código Proyecto DC/17-06/09-005

Preservación de amanto

Pantuso, F. S., Gómez Castro M. L., Larregain, C. C., Coscarello E., Aguerre, R. J.

FCEQyN, FAyCA, Universidad de Morón, Cabildo 134, Morón (B1708EOH), Bs As, Argentina.. rjaguerre@gmail.com

El secado, es una práctica común tanto para el acopio de granos como para el almacenamiento de semillas. En este trabajo se presentan y analizan los resultados experimentales de la cinética de secado, de granos de amaranto en capa delgada, trabajando en un secadero de laboratorio con aire a 50, 60 y 70 °C. Para alcanzar valores de humedad iniciales de aproximadamente 30%, se ha procedido a su rehidratación, llegándose durante el secado hasta un 5,0 % en base seca. Para el análisis de estos ensayos se ha utilizado la solución de la segunda ley de Fick para tiempos cortos, bajo las siguientes hipótesis: a)El coeficiente de difusión es independiente del contenido de humedad, b)La humedad de la interfase es constante durante el proceso de deshidratación, c)La temperatura del grano es constante durante el secado. d)El efecto del encogimiento en la velocidad de secado es despreciable. La solución usada es poco sensible a las condiciones de interfase. Los resultados obtenidos avalan la hipótesis de que la resistencia difusional esta uniformemente distribuida dentro del grano y que la migración de agua dentro del mismo es la etapa controlante del proceso de deshidratación. De los valores de las constantes obtenidos al realizar el ajuste, se han calculado los coeficientes de difusión correspondientes a cada temperatura de trabajo, los cuales varían entre $8,98 \times 10^{-12}$ y $2,18 \times 10^{-11} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$. Postulando una dependencia tipo Arrhenius con la temperatura absoluta, se ha determinado que la energía de activación para la difusión de agua en el grano de amaranto es de 41,04 kJ/mol. También se han determinado las isotermas de desorción de agua a las temperaturas de 40, 50, 60 y 70 °C. La determinación de la humedad de equilibrio se hizo por triplicado. Para ello, los pesafiltros conteniendo ~2 g se colocaron en desecadores en presencia de las soluciones saturadas de actividad de agua conocida. Los desecadores fueron colocados en estufa, Todas las muestras, adsorbieron humedad hasta llegar al equilibrio, el que se consideró alcanzado cuando la variación en el peso de la muestra fue menor de 2 mg entre dos pesadas sucesivas en el término de 72 hs. Las isotermas presenta forma sigmoidea. El calor isostérico, calculado mediante la ecuación de Clausius- Claperyon, se reduce al incrementarse la humedad del amaranto.

Palabras clave: amaranto; secado; humedad; difusión, isotermas

Código Proyecto PIO/17-06-RA-007

Secado del centeno malteado

M. L. Gómez Castro, C. C. Larregain, S. Zabala, A. Peluso, E. N. Coscarello, R. J. Aguerre

*Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias. U.de Morón. Cabildo 134. Morón. Prov. Buenos Aires.
rjaguerre@gmail.com*

El almacenamiento de las semillas de centeno es una etapa crítica, ya sea para siembra, su conservación en bancos de germoplasma o para su posterior malteado. Se estudió el poder germinativo de las semillas almacenadas de centeno por períodos de hasta 18 semanas, con distintos contenidos de humedad (10%, 12.5% 15.0% y 17.5% b.h.). La representación gráfica de la información experimental usando una escala logarítmica para el poder germinativo, versus tiempo de almacenamiento, produce representaciones lineales. Esto indica que la pérdida de poder germinativo sigue una cinética de primer orden para cada temperatura y humedad analizada. Los ensayos a 10°C muestran que los lotes con un 10 % de humedad (b.h.) no presentan pérdidas de poder germinativo significativas, pues en todos los casos este valor es superior al 80%. Los lotes con mayores contenidos de humedad muestran que el poder germinativo disminuye significativamente al incrementarse este valor. Las isotermas de sorción del centeno, que son de tipo II de acuerdo a la clasificación de B.D.D.T., muestran que en todos los casos la actividad de agua es menor que 0.7 para contenidos de humedad de hasta 12.5%. Para valores de 15% y superiores de contenido de humedad, la actividad de agua resulta superior a 0.8. En esta última condición, las causas de deterioro se multiplican y se aceleran. Se ha estudiado el malteado del centeno con secado para detener la germinación a 50, 60, y 70°C. El proceso a 50 °C aumenta el contenido de Fibra Soluble respecto al grano no germinado. Al aumentar la temperatura de secado disminuye el contenido de esta, siendo nulo el aumento de Fibra Soluble a la temperatura de 70°C. La cinética de secado del centeno germinado conduce a valores de los coeficientes de difusión entre $3,09\text{E}-11 \text{ m}^2/\text{s}$ (a 50°C) y $8,88\text{E}-11 \text{ m}^2/\text{s}$ (a 70°C). Postulando una dependencia tipo Arrhenius se ha podido determinar la energía de activación (48.34 kJ/mol) para la difusión de agua en el grano de centeno malteado.

Palabras clave: centeno, poder germinativo, secado, fibra.

PIO/17-06-MA-009

**Nuevos productos agroalimentarios a partir de los frutos patagónicos de *Berberis microphylla* G. Forst.
“Calafate”**

Arena M.E.; Rodoni L.; Radice S.

*Laboratorio de Fisiología Vegetal, Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias-UM
Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos CIDCA, CONICET - UNLP.*

miriamearena@gmail.com

Los frutos de calafate se destacan por su elevado contenido en antocianinas. Se estudió el efecto de diferentes métodos de estabilización de las antocianinas en los frutos. Luego se evaluó el efecto de la incorporación de los frutos estabilizados en yogurt y cerveza. Los calafates se secaron con aire a 60 y 90 °C por 6 y 4 hs, respectivamente o se liofilizaron hasta un 20 % de humedad. Luego se almacenaron a 25 °C por 60 d. Paralelamente frutos frescos se congelaron a -18 °C y almacenaron por el mismo período de tiempo. Los frutos frescos tuvieron 35 mg g⁻¹ de antocianinas totales expresados en peso seco. Luego de 60 d, la liofilización y el almacenamiento conservaron 67 y 79 % del contenido original de antocianinas, respectivamente. Los métodos de secado con aire provocaron un descenso de antocianinas de 28 y 63 % para 90 y 60 °C, respectivamente. En la elaboración de yogurt se evaluó el efecto sobre el color del agregado de polvo de calafate en el rango de 100-1000 mg kg⁻¹ de leche antes o luego de la fermentación. El agregado de calafate derivó en un incremento en el parámetro a* y un descenso en el b* con una reducción del ^oHue de los yogures. El agregado de 500 o 1000 mg kg⁻¹ de calafate en pos y prefermentación, respectivamente, produjo yogures con un ^oHue similar al de los comerciales de frutilla pero con menor tono (menores valores absolutos de a* y b*). Para evaluar el efecto del calafate en la cerveza, al final de la fermentación se adicionó calafate liofilizado en las proporciones de 2,5; 5 y 10 g L⁻¹ de cerveza. El color, el aroma a frutos y el flavour se incrementaron notoriamente al incrementar el agregado de la fruta desde 2,5 a 5 g L⁻¹. Al igual que en el yogurt, el agregado de calafate en la cerveza derivó en un incremento en el parámetro a* y un descenso en el b* con una reducción del ^oHue. El agregado de 5 g L⁻¹ de calafate incrementó la capacidad antioxidante de la cerveza aproximadamente un 35 % con respecto a la cerveza control. Los resultados preliminares de este proyecto indican que los frutos de calafate tienen un gran potencial para ser utilizados como aditivos en la industria alimenticia en vista de obtener productos diferenciados e incrementando la capacidad antioxidante de los mismos.

Palabras claves: liofilización; yogurt; cerveza; color; actividad antioxidante.

DC/17-06/09-011

**Competencias comunicativas y lingüísticas en jóvenes que ingresan al sistema universitario y su
relación con marcadores neuro-hormonales.**

*Benhaim Marcela, Eusebio Claudia, Canella Viviana, Pengue Claudia, Sandagorda Angélica, Cabrera Grosso Javier,
López Susana.*

Universidad de Morón marcelabdec@hotmail.com

Introducción: A partir de estudios anteriores que han evidenciado las problemáticas existentes en los estudiantes ingresantes respecto de sus competencias comunicativas y lingüísticas, surgió la necesidad de diagnosticar esta problemática en estudiantes de las distintas unidades académicas de nuestra Universidad, para tratar de implementar instrumentos psico-educativos tendientes a abordar esta problemática académica. Objetivos: a) evaluar competencias comunicativas y lingüísticas en comprensión oral y escrita de estudiantes ingresantes en textos académicos; b) determinar los promedios poblacionales de: tirotrófina hipofisaria TSH, prolactina PRL, cortisol y factor neurotrófico derivado del cerebro BDNF; c) correlacionar los valores bioquímicos con sus respectivas competencias lingüísticas; y d) diseñar estrategias de intervención psico-neuro-educativas para fortalecer las competencias comunicativas y lingüísticas necesarias en el proceso de aprendizaje. Metodología: las hormonas PRO, cortisol y TSH se midieron por quimioluminiscencia directa con Advia Centaur XP. Para la determinación de BDNF se utilizó ELISA Human free BDNF Quantikine DBD00. Respecto de las competencias de lectura, los instrumentos administrados fueron: 1) Las consejas del miedo, por D.Guevara; y 2) Los cuentos tradicionales en la niñez, por E. Lescano, M Abate Daga, C. Giordano y A. Hermoso. Resultados: Los promedios muestrales fueron: TSH: 2,28 µU/ml , PRO: 11,01 ng/ml, Cortisol matutino: 14,8 µg/dl y BDNF: 36031 pg/ml. El

59,1% de la población evaluada en las carreras de bioquímica y farmacia se encuentra en un nivel de competencias lecto-escritas regular, mientras que el 40,9% alcanza un nivel bueno de desempeño. Ningún estudiante alcanzó el nivel de desempeño clasificado como muy bueno. En la muestra relacionada con estudiantes de la carrera de medicina se encontró que el 62,5% de la población tenía un nivel de competencias lecto-escritas bueno, mientras que el 25% solo alcanza un nivel regular de desempeño; y solo el 12,5% ingresa dentro del criterio muy bueno. Conclusiones: Los alumnos universitarios tuvieron valores promedio de BDNF superior a la media poblacional y los valores promedio poblacionales de TSH, PRO y cortisol estuvieron dentro del rango normal. Sin embargo se halló una minoría con valores anormales que hacen pensar en situaciones de stress y de hipotiroidismo subclínico. Las competencias lingüísticas y comunicativas deberían ser reforzadas con estrategias adecuadas para mejorar el desempeño académico.

Palabras claves: 1-Competencias comunicativas 2- Marcadores neuro-hormonales 3- estrés 4- BDNF

Código Proyecto: UM PID/1709-AB-011

Obtención de un protocolo de cultivo *in vitro* de "peperina" (*Minthostachys Verticillata*)

Goytia Bertero Valentin¹; Faccio Paula^{1,2}; Beznec Ailin^{1,2}; Arteaga Martín³; Bonafede Marcos³; Bossio Ezequiel^{1,2*}

1- Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad de Morón.

2- Instituto de Genética "Ewald A. Favret", CICVyA, INTA.

3- Instituto de Recursos Biológicos, INTA.

[*beznecailin@inta.gob.ar](mailto:beznecailin@inta.gob.ar)

La técnica de cultivo *in vitro* de tejidos es una herramienta útil en programas de mejoramiento por ser una alternativa para la obtención de un número elevado de plantas de calidad uniforme bajo condiciones controladas de sanidad. Asimismo, es una técnica necesaria para las aplicaciones biotecnológicas. En este trabajo se evaluaron diversos protocolos de desinfección, medios de cultivo y condiciones de incubación, con el objetivo de disponer de un protocolo eficiente y reproducible de regeneración *in vitro* de plantas de *Minthostachys verticillata*. Los resultados obtenidos permitieron identificar un protocolo de desinfección significativamente eficiente. Se obtuvo una elevada eficiencia de inducción de embriones somáticos (ES) a partir de hojas provenientes de plántulas *in vitro*. Los ES obtenidos germinaron correctamente. Respecto al enraizamiento y la posterior rustificación, ambos protocolos evaluados resultaron ser altamente eficientes. A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que tanto el desarrollo de ES como la eficiencia de germinación de los mismos fue altamente satisfactoria. Respecto al enraizamiento y a la rustificación, ambos pasos mostraron ser eficientes. El protocolo obtenido se utilizará posteriormente como base para la aplicación de técnicas biotecnológicas.

Palabras claves: cultivo *in vitro* – peperina - *Minthostachys verticillata* - micropropagación.

Estudio de la harina malteada de centeno cultivado en la Argentina

Adamec Federico¹, Nahir Alee¹, Insaurralde Florencia¹, Larregain Claudia Cecilia¹, Gómez Castro María Laura¹,
Roberto Aguerre^{1,2}, Coscarello Ethel Noemi¹.

1- Laboratorio de Investigación de Agroalimentos, FAYCA, Universidad de Morón, Machado 914, Morón
(B1708EOH), Buenos Aires, Argentina.

2- CONICET.

E-mail: ecoscarello@unimoron.edu.ar

La incidencia de las enfermedades originadas por el estilo de vida actual, (enfermedades cardiovasculares, la hipercolesterolemia, accidentes cardiovasculares, ciertos tipos de cánceres y diabetes tipo II) disminuye por el consumo de harinas de grano entero. La harina de grano entero de centeno contiene mayor proporción de fibra dietética (DF) que la harina de grano entero de trigo. La DF tiene efectos fisiológicos beneficiosos sobre el organismo humano. La composición de las fibras depende del tipo de cereal, de la composición del suelo donde se siembra, del clima de la región, del grado de madurez del grano, de su capacidad de germinar, de su viabilidad y del tratamiento posterior de la cosecha. La fibra soluble tiene propiedades prebióticas, el centeno contiene arabinosanos, los cuales son sustancias que afectan positivamente al huésped. Los granos de centeno para este trabajo provienen del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Bordenave, Púan, Buenos Aires, Argentina. La producción de harinas de centeno con propiedades funcionales se logró mediante un proceso de malteado y una previa evaluación de la calidad de semillas de diferentes variedades. Don Ewald INTA y Camilo INTA son las variedades más óptimas. El procedimiento de malteado aumenta la cantidad de fibras solubles. El contenido de

fibra total, soluble e insoluble se determinó mediante una técnica enzimática gravimétrica (Método 991.43 AOAC) con harinas obtenidas del cereal malteado y sin maltear. El contenido en 100 g de harina de fibra total de la harina de centeno malteado y no malteado es de $18 \pm 1,88$ g. El contenido de fibra insoluble de la harina de centeno no malteado es del $16 \pm 1,97$ g y en la harina de centeno malteado es de $14 \pm 0,34$ g, obteniéndose por diferencia un contenido de fibra soluble del 2 g en 100g en la harina no malteada y de 4 g en 100 g en la harina malteada. Los componentes bioactivos de las fibras solubles en la harina malteada se comprueba por medio de cromatografía líquida de alta performance, el contenido es de 8 g. Las propiedades funcionales de la harina de centeno malteada se confirmaron en otro proyecto por medio de un modelo in vivo (ratas Wistar). Se obtiene una la mayor absorción de calcio y de fosforo, una disminución del pH del intestino y un aumento su diámetro. Verificando sus propiedades prebióticas. Actualmente se está comprobando estas propiedades en un pan elaborado con el centeno malteado.

Palabras clave: harina de centeno malteada -harina funcional -Fibra dietaria.

Código del proyecto: PID 17-09-HD-010

Aislamiento autólogo de células mononucleares y de células granulocíticas en sangre periférica

Autores: De Marco, Héctor; Sutton Graciela y Peralta Patricia

Lugar de trabajo: Laboratorios de la Universidad de Morón y Laboratorio Particular Dr. Héctor De Marco e-mail: hdemar@hotmail.com

- **Contexto** - En general todos los métodos de aislamiento celular por centrifugación en gradiente de densidad, se realizan con polímeros sintéticos que; debido a su equilibrio osmolar y de densidad; logran separaciones celulares utilizadas en cultivo celular

Sin embargo, son considerados antigénicos en algún grado para las células que pasan a su través, toda vez que pueden provocar alteraciones en su membrana celular

- **Objetivos** - Objetivo general: Crear una metodología segura para el aislamiento autólogo de células mononucleares y polinucleadas de sangre periférica sin uso de polímeros sintéticos, reemplazando estos últimos por una sustancia biológica, extraída de la sangre del mismo individuo

Hipótesis - Es posible el aislamiento autólogo de células mononucleadas y polinucleadas de sangre periférica por centrifugación en gradiente de densidad, usando como sustancia de soporte la hemoglobina del individuo.

- **Diseño/ Método** - Se obtuvo solución concentrada de hemoglobina por lisis de eritrocitos de sangre humana a -20°C durante 6 horas agregando buffer. La misma fue usada como soporte para el aislamiento de células mononucleadas y polinucleadas por centrifugación en gradiente de densidad de otra porción de la misma sangre. Una vez aisladas, fueron sometidas a diferentes estudios con el fin de evaluar vitalidad, viabilidad y eficiencia de la técnica de aislamiento. Se analizó vitalidad con Azul de Tripan, cuantificando en cámara de Neubauer y contador hematológico. Se realizó tinción con Giemsa. para determinación de la morfología celular.

- **Resultados** - Los resultados del Histograma realizado con el contador hematológico para los dos tipos de células, antes y después del aislamiento, mostraron un recuperación del 74 % . Con tinciones con azul del Tripan, se pudo comprobar un porcentaje de vitalidad del 99 % . Las Observaciones microscópicas permitieron corroborar la morfología de las células aisladas

- **Conclusiones** - Los histogramas y el conteo en cámara de Neubauer demostraron que fue posible el aislamiento de las células con un buen rendimiento. Las tinciones con Giemsa, permitieron observar la calidad de las células aisladas con un grado de vitalidad que la hacen aptas para obtener cultivos celulares con alto grado de multiplicación. La hemoglobina utilizada permitió una correcta separación con una óptima combinación de densidad y tiempo de centrifugación como parámetros fundamentales del proceso. Finalmente se concluye que es posible el aislamiento autólogo de células mononucleadas y polinucleadas de sangre periférica por centrifugación en gradiente de densidad, usando como sustancia de soporte la hemoglobina del individuo confirmando la Hipótesis de Trabajo. Esta metodología puede resultar de suma utilidad para el cultivo de células sanguíneas, y en etapas futuras, ser aplicada a procedimientos complejos, como el trasplante de células madre.

Palabras clave: Autólogo - Gradiente de densidad – hemoglobina- Células mononucleares y granulocíticas –

Subsidiado por: PDC/17-3/09-01 y PICT/18-00-CC-001.

Aplicación del Modelo de Kuramoto a Modelos Experimentales en Epilepsia

E. Eszter, J. Cogo Pagella, O. Iodice y C. Cervino

Instituto de Fisiología y Neurociencias (IFiNe-SeCyT). Universidad de Morón
Autor de correspondencia: ccervino@unimoron.edu.ar

Este tema es parte medular de la línea de investigación que viene desarrollando el IFiNe, ya que se piensa analizar una posible relación entre el Sistema Olfatorio (SO) y la epilepsia. La epilepsia es una alteración neurológica ampliamente investigada, pero todavía no se han encontrado las respuestas adecuadas acerca de su origen y tratamiento. Si bien se desconoce el trasfondo detrás de las crisis epilépticas, existe un consenso acerca de que la hiperexcitabilidad e hipersincronización neuronal juegan un rol preponderante. El Modelo de Kuramoto (MK), que provee una aproximación de la dinámica asociada a ciclos límite, fue desarrollado con el objeto de estudiar fenómenos de sincronización en sistemas dinámicos no-lineales. Objetivos: a) investigar la acción del SO sobre la aparición y evolución de la Epilepsia Experimental (EE); b) investigar los efectos de la melatonina sobre la actividad ictal e interictal, en relación a la asociación de la epilepsia con una disfunción GABAérgica; c) explorar la conectividad cerebral de redes de neuronas involucradas en la actividad epiléptica, a través del análisis de sincronía de fases vía el MK, y examinar sus limitaciones cuando se aplica directamente a registros EEG en los períodos preictal e ictal. Se utilizaron ratas y las técnicas clásicas para implantación de electrodos y análisis de actividad bioeléctrica cerebral. La inyección de pilocarpina o penicilina se utilizó para producir el modelo de EE. Por otro lado, se plantea la adaptación de algoritmos para la identificación de las matrices de interconexión del MK para el cálculo a partir de señales electroencefalográficas obtenidas *in vivo* con el modelo animal de EE. Se espera hacer un importante aporte al conocimiento de la fisiopatología de la epilepsia y su relación con el SO. Una vez afirmado el modelo de EE, se comenzará a investigar el efecto de la melatonina y otras drogas antigabaérgicas. En cuanto al MK se espera que estas matrices de interconexión muestren cambios que reflejen los cambios en la conectividad funcional cerebral asociados al advenimiento de crisis, y por ende puedan ser utilizados como base para la construcción de algoritmos de predicción de crisis epilépticas.

Palabras clave: epilepsia – sistema olfativo - modelo Kuramoto - melatonina - rata

Código Proyecto PID-17-02-NB-003

Las obligaciones de los Estados frente a los sistemas internacionales de protección de derechos humanos. El control de convencionalidad y el margen de apreciación nacional.

Natalia Barbero, Cyntia Dettano, Patricia Lavrut, Gabriela Pretto, Marcelo Rodríguez Rey, Mercedes Rubio, Carlos Eduardo Zaballa

Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales – Universidad de Morón

nataliabarbero.derecho@gmail.com

OBJETIVOS

- a) analizar cuáles son los compromisos que los Estados han adquirido al suscribir los diferentes instrumentos internacionales;
- b) esquematizar el nuevo esquema de responsabilidad internacional de los Estados frente a sus obligaciones en materia de derechos humanos a partir de la doctrina del margen de apreciación nacional.

METODOLOGÍA

Se consultó, analizó y sistematizó material bibliográfico, normativo y jurisprudencial, en bibliotecas e instituciones públicas y privadas, bibliografía novedosa, sitios de internet oficiales, en especial: Comisión y Corte Interamericana de Derechos Humanos, y Corte Suprema de Justicia de la Nación.

RESULTADOS OBTENIDOS

Se sistematizaron los instrumentos internacionales vigentes universales y regionales, y se analizaron los informes de la Comisión y los fallos de la Corte Interamericana, así como de la Corte Suprema.

Se ha analizado la posición argentina sobre el control de convencionalidad de manera evolutiva, si ha acatado el mandato de los órganos internacionales de control o ha aplicado un margen de apreciación nacional.

CONCLUSIONES

A efectos de integrar el sistema internacional de protección de derechos humanos, se han suscripto instrumentos internacionales, se han asumido obligaciones internacionales y se ha reconocido la competencia de distintos órganos para aplicar e interpretar tales instrumentos.

Las resoluciones de los órganos de control deben ser aplicadas por los Estados en el ámbito interno en su mayor extensión pero existe un límite en su aplicación llamado “margen de apreciación nacional”.

Se deben congeniar los principios generales de responsabilidad internacional frente al incumplimiento de obligaciones internacionalmente asumidas y el respeto de los derechos y garantías constitucionales del ámbito interno de cada Estado.

Los lineamientos dados por los órganos de control son los estándares mínimos que los Estados deben seguir. Es tarea de cada Estado tomar medidas legislativas, judiciales y ejecutivas en consonancia con aquellos estándares mínimos

Cada Estado se adaptará para el futuro pero no podrá un mandato internacional llevar a la revocación de un derecho adquirido tras sentencia pasada en autoridad de cosa juzgada.

El Estado se encuentra frente a un universo dinámico de obligaciones internacionales en materia de derechos humanos, y esta situación obliga a la reconstrucción de nuevas reglas que permitan articular un mayor nivel de protección de los derechos de las personas con la responsabilidad internacional del Estado, siempre sin afectar las garantías internas preestablecidas.

Palabras clave: Responsabilidad internacional del Estado - Obligaciones internacionales del Estado - Sistemas internacionales de protección de derechos humanos - Control de convencionalidad - Margen de apreciación nacional

Código Proyecto : PID-2017 PID/17-02-JB-001

Modelo de registro y análisis de la violencia y seguridad en el departamento judicial de Morón - 2015-2017

Dr Justino Bertotto (UM), Dr Fabián Cardoso (UM), Dr. Alejandro Alvarito (CIJUSO), Dr. Emiliano Rodriguez (UM), Dr Carlos Vazquez (UM), Dra Lucía Destro (CIJUSO)
Departamento Judicial de Morón y Universidad de Moron
justinobertotto@hhotmail.com

Introducción Este proyecto multidisciplinario e interinstitucional buscó definir la relación entre el concepto de seguridad / inseguridad social y los hechos de violencia en su expresión más elevada como el homicidio doloso. No se disponía en el ámbito del Departamento Judicial de Morón, trabajos marcos confiables sobre víctimas de hechos de violencia y tampoco información que permitiera elevar el nivel de inseguridad producido por la violencia social, que facilitara planificar políticas públicas en este sentido y ejecutar consecuentes respuestas al respecto. Se creyó posible contribuir a establecer un sistema registral de información, datos y conocimientos profundos sobre la situación de inseguridad, su relación con la criminalidad e inseguridad de la jurisdicción que disponga de características tales como flexibilidad, trazabilidad, amplitud, apertura y comunicatividad con usuarios tales como las instituciones participantes y otras que demanden información procesada y confirmada. (Municipios, Gobierno de la Provincia, Ministerio Público Fiscal, OONNGG, entre otros). Se logró dilucidar las conjeturas de que: la formulación adecuada sobre la caracterización de la relación entre el concepto de seguridad / inseguridad social y los hechos de violencia en sus expresiones más elevadas como el homicidio doloso y, en segundo lugar que la disponibilidad de un registro confiable de víctimas de hechos violentos contribuyen al planeamiento de políticas públicas de seguridad y reducir la inseguridad en el Departamento Judicial de Moron.

Objetivos Generales

- a. Establecer las bases de un Modelo Registral de información, datos y conocimientos profundos sobre la situación de inseguridad, su relación con la criminalidad e inseguridad de la jurisdicción que disponga de características tales como flexibilidad, trazabilidad, amplitud, apertura y comunicatividad con usuarios tales como las instituciones participantes y otras que demanden información procesada y confirmada. (Municipios, Gobierno de la Provincia, Ministerio Público Fiscal, OONNGG, entre otros).
- b. Proponer medidas de seguridad humana (integrales), que faciliten el planeamiento de políticas públicas de seguridad en el ámbito político y judicial en la jurisdicción del Departamento Judicial de Morón.

Objetivos Específicos

- 1) Determinar las variables de un sistema de registro de información / datos y de análisis de los hechos, circunstancias y causales de la criminalidad e inseguridad para construir un modelo replicable a otros Departamentos Judiciales de la Provincia de Buenos Aires.
- 2) Recolectar, Analizar e Interpretar información que permita relevar el nivel de inseguridad producido por la violencia social en el Departamento Judicial de Morón para confeccionar un Registro confiable sobre víctimas.
- 3) Definir la relación entre el concepto de seguridad / inseguridad social y los hechos de violencia en sus expresiones más elevadas como el homicidio doloso para contribuir a determinar sus causas y prever sus efectos.

Desarrollo o Metodología –

Consistió en un trabajo de investigación en el campo de las ciencias jurídicas y sociales, que responde a criterios de relevancia social, innovación teórica, claridad conceptual, rigor metodológico y construcción de fuentes fiables.

El enfoque fue cuantitativo-cualitativo en función y acorde con el diseño de la investigación, la técnica de recolección de información y el análisis y la interpretación de la información relevada.

La interpretación de los datos se llevó adelante en el marco disciplinar de las ciencias Jurídicas y Sociales, con una visión multidisciplinar. Se realizará la interpretación de los datos obtenidos, resaltando los aspectos relevantes del problema y relacionándolos con los objetivos.

De acuerdo a su complejidad, el procesamiento de datos se realizó con el software específico SPSS (Paquete especial para Ciencias Sociales), aportado por la Fundación de Ciencias Jurídicas y Sociales (CIJUSO).

-Relevamiento de datos secundarios: Evaluación de Estadísticas de Organismos Públicos y Privados.

Relevamiento de datos primarios: no fue posible realizar los trabajos de campo previstos para el último trienio, 2015, al 2017, por lo que para lograr datos primarios que aseguren mayor precisión a los análisis, es conveniente continuar esta investigación, incluyendo los años 2018 y 2019 para contrastar lo actuado con la información contenida en los expedientes en poder de la Fiscalía Departamental, como repositorio más involucrado. Se reitera que, desde la procuración provincial no se facilitó el acceso al campo, según se desprende de los anexos 4

Resultados Obtenidos.

A pesar de las dificultades indicadas, se obtuvieron, como resultado del análisis bibliográfico y documental y de la triangulación con datos desde fuentes propias, los siguientes resultados explícitos:

1. Actualización de la situación de inseguridad por crímenes violentos en el Departamento Judicial de Morón. Anexo 1
2. Correlato de la situación de inseguridad por crímenes violentos en el nivel Provincial con el Departamento Judicial de Morón. Anexo 2
3. Bases para un modelo trazable de recogida de datos de IPP para el Departamento Judicial de Morón. Anexo 3

Conclusiones Generales

1. Previo a esta investigación, realizamos otras en las que se relevaron datos del año 2012, 2013 y 2014 y en las que se abordaron dimensiones y variables comparables, no pudiéndose contrastar la de los años 2015 al 2017, con información contenida en la Fiscalía del Departamento, por decisión (tal vez política), de la Procuración Bonaerense.
2. La presencia de datos objetivos y concretos alejados de cualquier construcción subjetiva, permite llegar a conclusiones precisas, verdaderas guías para la articulación de políticas de seguridad, basadas en cuestiones centrales y fuera de toda decisión voluntarista o interesada.
3. Las formulaciones sostenidas desde el imaginario colectivo (autores y motivaciones), quedan huérfanas de veracidad apareciendo situaciones que merecen un trabajo más profundo para mejorar el sistema de seguridad existente.
4. Los sistemas de registros de expedientes existentes entre nación y provincia son incompatibles. En la provincia hay que tener en cuenta que junto al SIMP se encuentra el sistema AUGUSTA que usan los juzgados, administrado por la Corte que no se encuentra relacionado con el SIMP, es decir en el fuero penal subsisten también dos sistemas.

Conclusiones Específicas

1. En cuanto a los imputados: Para este periodo prácticamente la totalidad de los imputados son de género masculino. Igual tendencia se mantiene en lo que respecta a la nacionalidad dado que son escasos los imputados extranjeros. O sea, contrariamente a la creencia popular de que los inmigrantes ilegales son los autores de la mayor cantidad de homicidios, aquí se observó con claridad que estos delitos son cometidos casi con exclusividad por personas de nacionalidad argentina.
2. Las franjas etarias en las que se concentran los imputados es, por líneas generales en aquellas que corresponden a jóvenes y adultos jóvenes entre los 18 y los 40 años aproximadamente. La cantidad de menores implicados en este tipo de hechos es prácticamente nula. En correspondencia con variable edad, los imputados en porcentajes similares son solteros y en su mayoría viven dentro de una familia con al menos uno de sus padres. Otra característica es que, en cuanto al nivel educativo alcanzado, el 60% y poco más poseen estudios primarios completos.
3. En cuanto a los Partidos de procedencia o en los que residen, el Partido de Merlo concentra la mayor parte de esta población, seguida por aquellos que lo hacen en Morón, Ituzaingó y Hurlingham. Asimismo, de manera distinta a lo que podría suponerse, la mayor parte de ellos no vive en asentamientos informales.
4. En lo que hace al desempeño laboral dentro del mercado formal de trabajo los porcentajes son relativamente poco más altos entre los que no pertenecen a este.

5. Las variables referidas a si los imputados tienen antecedentes penales y el tipo de antecedentes que poseen son importantes considerarlas en tanto dan indicios más cercanos a un podría decirse perfil de imputado. Sin embargo, la diferencia entre los que tienen antecedentes y los que no, no resulta relevante, aunque sí está claro la presencia de esta dentro del conjunto de los cometen este tipo de delitos.
6. Se observó que en su mayoría no pertenecen a ninguna fuerza armada o de seguridad.
7. Prácticamente, es nula la cantidad de los que poseía algún tipo de enfermedad mental o bien que al momento de cometer el hecho hubieran estado bajo los efectos de drogas o de alcohol.
8. Una tendencia muy marcada y que da cuenta de una característica diferencial es, por un lado, el conocimiento de las víctimas y el vínculo de los imputados con esta. Nótese que los datos indican que en su mayoría los homicidios los cometen sobre personas conocidas y con vínculos parentales, vecinales o de amistad. Por otra parte, lo común en este tipo de delitos es que los imputados utilicen armas, especialmente de fuego, para cometer los homicidios. Más del 95% de ellos las utilizó en el hecho, y de ese porcentaje prácticamente el 75% usó armas de fuego mientras que la otra parte de los imputados cometió el delito con armas blancas.
9. En relación a las víctimas: Los datos muestran que la mayor parte de las víctimas se concentran en 3 o 4 Partidos. En primer término, se encuentra Merlo con la mayor concentración, seguido por Morón e Ituzaingó en segundo y tercer lugar, y Hurlingham, en promedio para los dos años, con el porcentaje más bajo comparativamente con los tres anteriores.
10. En cuanto a la edad se observó que en su mayor parte estas eran personas jóvenes (dentro de las que se encontraban menores de edad) o bien adultos jóvenes casi en un 80%. La mayor parte de las víctimas eran de género masculino, aunque cabe recordar que 5 de estas eran mujeres.
11. La mayor parte de las víctimas no poseían ni antecedentes penales y tampoco pertenecían a ninguna fuerza armada o de seguridad. Un dato interesante es que una parte significativa de las víctimas, al menos una cuarta parte del total, opuso resistencia ante el hecho delictivo. Si bien no se puede determinar si su muerte fue ocasionada por esta razón, bien podría sostenerse que de algún modo esto pudo haber incidido.
12. En lo concerniente al hecho delictivo: Aquí resulta adecuado, dadas las diferencias, presentar el siguiente cuadro comparativo por Partido, cantidad de causas y de víctimas, año de ocurrencia de los hechos, cantidad de habitantes y tasas de homicidios (cada 100.000 habitantes).
El Partido donde ocurrió la mayor parte de los casos y víctimas de homicidio fue tanto para 2013 como para 2014, en Merlo, con un total de 24 y 23 víctimas respectivamente y la tasa más alta de todo el Departamento Judicial de Morón (4,54 en 2013 y 4,35 en 2014) manteniéndose en cada año, prácticamente, la misma cantidad de causas.
En el Partido de Morón llama la atención el descenso en la cantidad de casos de un año a otro. Mientras que en 2013 se registraron 11, en 2014 esta cantidad descendió poco más del 50% hasta llegar a 5 casos. En correspondencia con estos valores, la tasa de homicidios en 2013 fue de 3,42 mientras que en 2014 bajó a 1,55.
En Ituzaingó, se registró de un año a otro un aumento significativo de la tasa de homicidios. En 2013 esta fue de 2,97, relativamente más baja que en 2014 que ascendió a 4,35.
En el Partido de Hurlingham al igual que lo que ocurrió en Morón, llama la atención el descenso en la cantidad de un año a otro, de 8, en un período, esta cantidad descendió el 75% hasta llegar a 2 casos. En correspondencia con estos valores, la tasa de homicidios fue de 4,41 mientras y al año siguiente descendió a 1,10.
13. En lo que hace a los motivos que pueden explicar los homicidios, (independientemente de los Partidos y los años de ocurrencia de los hechos), aparece con mayor frecuencia que estos se produjeron por venganza o motivos personales. Nótese que esto se vincula directamente, además, con el conocimiento de las víctimas, dado que un alto porcentaje de los imputados no sólo las conocían, sino que tenían con ellas algún tipo de vínculo familiar, de amistad, o eran vecinos.
14. En cuanto a las circunstancias se observó que los hechos se produjeron con mayor frecuencia dentro de la vivienda de las víctimas o en sus inmediaciones. Claramente, surgió de los datos que el menor porcentaje de los homicidios se perpetraron durante la mañana y más del 60% durante la tarde y la noche/madrugada. Asimismo, estos sucedieron en su mayor parte durante los días de semana.
15. Para cerrar el análisis, la última variable considerada, estación del año, no resultó tener ningún tipo de incidencia puesto que los porcentajes se distribuyeron de manera más o menos uniforme en cada una de las cuatro estaciones de año.

Palabras clave seguridad social - homicidio doloso - violencia social - políticas públicas – registro de víctimas

Código del Proyecto: DC/17-04/02-002

"La Empresa Cooperativa Frente al Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación"

Héctor O. Blanco Kühne - Héctor Abel Montiel - Martín Leonel Valinoti - Octavio Fredi Gonzalez - Ariel Bohmer - Rocío Arolfo.

Universidad de Morón

Correo Electrónico del Director: "hblancokuhne@yahoo.com.ar"

Introducción: Nuestro trabajo centra su atención en la empresa cooperativa. El Código Civil y Comercial unificado establece el nuevo marco regulatorio para las personas jurídicas. El art. 148 inc. G, del CCyC, incluye a las Cooperativas dentro de la clasificación de personas jurídicas de carácter privado y conforme al orden de prelación normativo el marco regulatorio para las empresas cooperativas es la ley 20.337/73 y el CCyC.

Objetivos: El presente trabajo tiene como objeto el estudio de la normativa vigente nacional e internacional, pretendiendo confrontarlas con la realidad sociológica argentina. Para llegar a este objetivo debimos determinar si existe una correcta y coherente legislación, para poder sostener el sistema cooperativo en nuestro país, de una manera efectiva, para insertar a la empresa cooperativa en el mercado nacional e internacional.

Estudiamos, en especial, la aplicación del principio de educación cooperativa y las posibilidades de que el mismo se aplique efectivamente en nuestro país, no sólo en el ámbito educativo primario, secundario y universitario, sino en especial dentro de las empresas cooperativas y en particular respecto de los cooperativistas.

Desarrollo o metodología: El método utilizado para la presente investigación fue el inductivo-analógico, con un diseño descriptivo de tipo cualitativo. Poniendo a prueba la hipótesis a través del análisis prácticos, bibliográficos, doctrinarios y jurisprudenciales nacionales e internacionales.

Resultados Obtenidos: A lo largo del trabajo investigativo se realizó el estudio de la figura jurídica prevista en la ley 20.337, tomando en cuenta el nuevo C CyC.

La legislación vigente contiene muchas fortalezas, pero marcadas debilidades, es por ello que resultará de suma importancia actualizarla, para el cooperativismo llegue a insertarse en el mercado nacional e internacional adaptada a los nuevos tiempos.

Sin lugar a dudas el principio de educación cooperativa y su aplicación efectiva, no solo en los distintos niveles educativos, si no también dentro de las propias empresas cooperativas y, en particular, respecto de los cooperativistas, debe estar presente, de alguna manera, en la nueva normativa.

Asimismo, es de considerar que el Instituto Nacional de Asociativos y Economía Social (INAES) brinda cursos de formación y emite resoluciones periódicamente, pero hoy ¿las Cooperativas están adecuadas a estas tecnologías?

La respuesta es que no, muchas de las cooperativas, más precisamente, en el interior del país.

La presente investigación nos permitió realizar estudios en distintas provincias del país (Buenos Aires, Río Negro y Neuquén), a través de encuestas en Universidades, una jornada de cooperativismo en Río Negro, en las que se les dió intervención a organismos estatales, especialistas en la materia y cooperativas zonales, tratando de obtener un espectro real (sociológico) para determinar las posibilidades de instrumentación jurídica de los fines propuestos.

Las cooperativas plantearon la falta de recursos tecnológicos y la imposibilidad de llegar a cumplir con las resoluciones que emanan del INAES y ello tiene que estar previsto en nuestra legislación.

Conclusiones: Los objetivos planteados en la investigación fueron cumplidos, ya que se realizó un estudio de la figura jurídica, conforme a la ley 20.337 y el CCyC., su aplicación en el ámbito nacional.

Se corroboró la hipótesis concluyéndose que la empresa cooperativa, en el actual ordenamiento legal, a pesar de la necesidad de una reforma, es un instituto idóneo en una economía de mercado.

La falta de educación cooperativa, en todos los ámbitos, lleva a afirmar escasez de inserción de la empresa cooperativa en el mercado nacional e internacional, Ello es consecuencia de la falta de aplicación de métodos de educación cooperativa, formales e informales, para que se logre dar a conocer los beneficios del sistema de economía social.

Esta conclusión, a su turno, abre las puertas a nuevas preguntas, relacionadas con los alcances de la legislación actual, respecto de la empresa cooperativa, entre ellas ¿ como establecer lineamientos curriculares para que se pueda abordar transversalmente la educación cooperativa, en los distintos niveles del sistema educativo?

Esta pregunta, entre otras, deberá ser objeto de nuevas investigaciones y reafirma la necesidad de actualizar la legislación vigente.

Palabras Claves: Empresa - Cooperativa - Código Civil y Comercial - Mercado - Educación

PIO-2017 PIO/17-04-GN-004

Cowork, los nuevos lugares de trabajo de la economía compartida. Prácticas que demandan para las empresas y para los profesionales de recursos humanos.

García Nicora, Luis F.

La presente investigación tiene como objetivo principal conocer cómo el coworking ha modificado y sigue modificando, no solo la forma de trabajo, sino también la manera en que se gestionan los Recursos Humanos.

Para abordar el concepto de Coworking es necesario primero comprender el concepto de economía colaborativa y sus tres pilares constitutivos: los avances tecnológicos, las TICs e internet.

Deberíamos preguntarnos si estamos preparados no solo socialmente, sino como profesionales del área para la adopción de estas prácticas que, aparentemente, rompen con los modelos tradicionales de trabajo, dejando de lado un conjunto de agentes y redefiniendo el concepto de empresa y el sistema de valor.

En este marco nos planteamos la siguiente hipótesis: “Los Coworks se autorregulan en prácticas de RR.HH. y no requieren de la intervención de un profesional de RH.”

Objetivos Generales:

1. Propiciar un entendimiento acerca del surgimiento y desarrollo de la organización Cowork.
2. Identificar a los sujetos intervinientes en la construcción de identidad cultural de los trabajadores.
3. Generar un espacio de discusión acerca del impacto del Cowork en la organización tradicional del trabajo y su incidencia en la función de RRHH de las empresas.

Metodología y Enfoque:

Esta investigación es de tipo cuantitativa / cualitativa y exploratoria. El entendimiento de la fenomenología será abordado a través de relevamiento bibliográfico y documental, con entrevistas en profundidad. También se realizarán encuestas a Coworkers y se realizará observación directa y estructurada con apoyo fotográfico.

Resultados Esperados:

- Lograr conocimientos y aportes sobre un nuevo campo en las relaciones de trabajo en línea con la evolución de los avances tecnológicos, sociales y económicos.
- Conocer el comportamiento de un modelo de organización social y laboral – CoWork - que tiene impacto directo sobre la constitución de empresas y prácticas de gestión de personas.

Aportes Disciplinarios:

- Al abordar este campo desde la perspectiva de Gestión de Personas y aportar a la profesión nuevos conocimientos y entendimiento de dicho campo en constante evolución.
- Sus resultados podrán ser utilizados dentro del campo académico, en el abordaje de los nuevos modelos organizacionales para su enseñanza.
- En el campo empresarial/organizacional permitiendo conocer su funcionamiento y sus desafíos de gestión.
- En el campo de la investigación, para seguir poniendo en tensión la evolución teórica y el desarrollo del campo y, por último,
- en la disciplina de los Profesionales de Recursos Humanos, para entender su abordaje y redefinir sus incumbencias.

Palabras Clave: Coworking – Economía Colaborativa – TIC

Código Proyecto: DC/17-02/04-006

La evaluación de la calidad de la justicia

Autores: Dr. Domingo J. Mazza, Dr. Daniel Fernando Baraglia, Dra. María del Carmen Cellamare, Dr. Rodrigo Latorre, Dr. Pedro L. Suárez, Alumno Gonzalo Jaliff, Dr. Pablo Sebastián De Stéfano, Alumno Carlos Nicolás Vázquez, Alumna Camila Sol Ávila.

Lugar de trabajo del Director: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Correo electrónico: dmazza@speedy.com.ar

Introducción

La organización de la justicia refleja generalmente los cambios producidos en la sociedad propiamente dicha, siendo el Poder Judicial un referente válido, que permita el acceso igualitario, otorgando soluciones en forma equitativa y eficiente. Se debe hacer foco sobre la de administración del servicio de justicia para lograr una utilización más eficiente de sus recursos.

Objetivos

- cooperar en la mejora de la calidad y acceso a los servicios de justicia en el Departamento Judicial de Morón;
- formar tesis, becarios o investigadores noveles e incorporar docentes y alumnos a dichas labores académicas.

Metodología

La investigación se desarrolló utilizando un conjunto de indicadores sencillos de calidad, ofreciendo un estudio del comportamiento del sistema de justicia, a la búsqueda de soluciones para promover su correcto funcionamiento y a la identificación de las herramientas más apropiadas para la consecución de las mejoras.

Desarrollo

Gestionar con calidad es una cultura en cualquier actividad, pública o privada. Así, se llevó a cabo un diagnóstico de los principales problemas de la justicia:

- Falta de implementación de un sistema de evaluación de la justicia.
- Actualización profesional de magistrados y auxiliares no garantizada.
- No se estudian los costos de funcionamiento del sistema judicial.

En este ámbito, una vez diagnosticado y preparado el criterio de cambio para mejorar el sistema, quienes deben estar plenamente convencidos son las autoridades judiciales y líderes naturales en el esquema judicial, y se requerirá del acompañamiento de todo el personal del juzgado.

La gestión de la calidad debe llevarse a cabo a través de la gestión por objetivos y siendo aplicada en forma horizontal, desde abajo hacia arriba. Habiendo realizado un análisis de los distintos tipos de normas de gestión, creemos que el mejor modelo debe estar basado en las normas ISO 9000.

Puntos de partida para implementar procesos de calidad:

1. Reducir la complejidad en los procesos.
2. Aportar valor a cada etapa del proceso.
3. Escuchar a los actores internos y externos.
4. Compromiso con el proceso y la mejora continua.
5. Pretensión de mayor productividad, menores costos, mayor satisfacción del cliente, mejor clima laboral, más utilidad del producto.

Conclusiones

- Una justicia de calidad responde a las necesidades de la población con equidad, objetividad y eficiencia.
- El Poder Judicial requiere capacitación continua y revalorización de empleados, y actualización constante de recursos científicos y técnicos.
- Resulta necesario otorgar independencia administrativa a los departamentos judiciales en cuestiones cotidianas.
- Mejorar la comunicación con la ciudadanía.

Palabras clave: Justicia, calidad, mejora continua, gestión, eficiencia

Código del Proyecto: PIO/17-01-MP-001

“Aplicación de tecnologías inteligentes de explotación de información para el análisis de perfiles de tesis de grado de carreras informáticas de la UM”

*Autores: Marisa Panizzi, Iris Sattolo, Javier Lafont, Nicolás Armilla,
Facultad de Informática, Ciencias de la Comunicación y Técnicas Especiales
mpanizzi@unimoron.edu.ar; isattolo@unimoron.edu.ar*

Este PIO se enmarca en la línea de investigación de Informática Aplicada y Nuevas Tecnologías. Se trabajó con minería de datos para el análisis de los perfiles de los tesis de las carreras de grado de informática que se imparten en la UM.

Se evidenció mediante un estudio de mapeo sistemático de la literatura, los tipos de problemas que resuelve la minería de datos en el ámbito de la educación de nivel superior.

Se diseñó un instrumento de recolección de datos, se validó su calidad y se automatizó la captura de los datos. Se evaluaron metodologías para proyectos de minería de datos y se decidió utilizar KDD (Descubrimiento de conocimiento en bases de datos) por las particularidades de este proyecto. Se experimentó con diferentes ambientes de trabajo, WEKA, Rapid Miner, Knime y Elvira. Se construyeron modelos descriptivos y predictivos mediante el uso de distintas técnicas y de algoritmos (J4.8, ID3, CART, Naïve Bayes, TAN, KDB, K-means y EM).

Uno de los obstáculos que se presentó en el desarrollo de la investigación ha sido el tamaño de la muestra, no obstante se lograron los resultados esperados para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

Como resultado de transferencia al medio socio-productivo se logró identificar los temas de interés de la disciplina informática por parte de los tesisistas, este conocimiento permite a la UM analizar y fortalecer la oferta académica de grado, posgrado y extensión.

Respecto a la formación de RRHH, participaron tres alumnos de la carrera Licenciatura en Sistemas que han desarrollado sus trabajos de fin de carrera en esta línea de investigación. El resto de los docentes-investigadores que conformó el grupo, logró un proceso de autoformación en una línea de investigación emergente y de actualidad, como es la minería de datos educacional (EDM).

Se lograron siete publicaciones científicas con referato. En el ámbito internacional, las XXIV Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2018), y en el Conferencia Internacional de Ingeniería, Ingeniería 2019. En el ámbito nacional, en el Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET) 2018 y 2019 y en el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC), 2018 y 2019. Se logró una publicación en la Revista de Investigaciones Científicas (RICUM 2019) .Se presentaron los resultados logrados en las Jornadas Académicas del Unidad Académica en el 2017 y 2018 y en el Simposio de Investigadores de UM 2018 y 2019.

Palabras clave: Perfiles de tesisistas, carreras de informática, minería de datos.

Código Proyecto: DC/17-06/09-007

Evaluación de la respuesta a la transformación genética en líneas de maíz con aptitud agronómica en argentina.

Micaela Liotino¹, Agostina Varangot², Micol Auteri^{2,3}, Ailín Beznec^{2,3}; Mariana Kandus^{1,3}, Ezequiel Bossio^{2,3}; Erika Mroginski⁵; Dalia Lewi³ y Paula Faccio^{2,3}

1 - Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Morón. 2 - Facultad de Cs. Exactas, Químicas y Naturales, Universidad de Morón. 3 - Instituto de Genética "Ewald A. Favret", CICVyA, INTA. 4 - Estación Experimental Agropecuaria Pergamino, INTA.

Faccio.paula@inta.gob.ar

La obtención de plantas mediante cultivo *in vitro* es fundamental para la transformación genética de cereales, ya que las mismas se regeneran por embriogénesis somática. La capacidad embriogénica es dependiente del genotipo y generalmente baja en líneas agronómicamente útiles de maíz. Uno de los genotipos más utilizados es el Hi-II por su excelente respuesta, generando callos embriogénicos de tipo II, pero presenta desventajas agronómicas. Se han realizado numerosos esfuerzos para identificar nuevos genotipos que combinen buena aptitud agronómica con alta capacidad de respuesta al cultivo *in vitro*. En estudios previos de nuestro grupo de trabajo se identificaron tres líneas del Programa de Mejoramiento de Maíz de INTA con buena capacidad embriogénica *in vitro*. En el presente trabajo se evaluó la transferencia génica con distintos protocolos en las líneas LP317, LP509 y LP4703, sobre callos provenientes de embriones cigóticos inmaduros. La transferencia de genes se realizó por biolística, con un cañón de alta presión, utilizando un gen marcador visualizable *gus* y uno de selección *bar*. Se evaluaron distintas condiciones y estadios de desarrollo de los callos. Se constató la transferencia génica por expresión transitoria del gen *gus* en las tres líneas evaluadas. En la LP509 se observó el mayor porcentaje de callos con expresión transitoria ($p < 0,05$) y se logró recuperar una planta transgénica conteniendo el gen *bar*. Resta ajustar el protocolo para mejorar la eficiencia de recuperación de plantas transformadas. Los resultados son un avance importante hacia un protocolo de transformación utilizando genotipos locales.

Palabras clave: maíz, embriogénesis somática, transformación genética.

Código Proyecto PING/17-03-AL-001

Puesta en marcha de máquina para ensayo de velocidad crítica

*Ing. Antonio José Lukjaniec; Ing. Álvaro Omar Castro Menna; Ing. Alejandro Antonio Mariani; Gonzalo Zevallos
Laboratorio de Electromecánica - lukjaniec.antonio@gmail.com*

Contexto:

- Uno de los problemas que se presenta cuando se transmite potencia mecánica, mediante un movimiento de rotación, es la posibilidad de que aparezca una vibración por desbalance de masas.
- Por más equilibrado que este el sistema, siempre estamos ante la posibilidad de trabajar en la zona de lo que se denomina de velocidad crítica.

Objetivos:

- La posibilidad de verificar en forma práctica los resultados obtenidos por aplicación de las expresiones teóricas de Rayleigh-Ritz, Dunkerley y otras, para el cálculo de las velocidades críticas en ejes con una o dos masas y diferentes configuraciones de apoyo y ubicación de las masas, hará que los estudiantes comprendan mas claramente la naturaleza del fenómeno estudiado.

Diseño/Método:

- Se ubicó el equipo en una mesa destinada a tal efecto
- Se construyó la base donde se ubicaron el variador de frecuencia y le llave seccionadora de electricidad.
- Se eligió la plaqueta Adquisidora de datos y conexión a computadora.: **Unidad de Control:** placa Arduino UNO;

Sensor Vibraciones: acelerómetro; **Sensor Velocidad de Giro:** sensor óptico Im393

- Se realizó la programación de la plaqueta Adquisidora de datos con conexión a computadora. **Objetivo:** Obtener de forma automática la medición de la velocidad crítica de un eje.

- Se diseñó, construyó y ubicó la base del sensor (encoder), para medir la velocidad de giro del eje a ensayar.
- Se ubicó el Acelerómetro Sensor de vibraciones del eje, durante el funcionamiento del banco experimental.
- Se buscó y eligió el tipo de rodamientos utilizados en los apoyos de los ejes.
- Se realizó la construcción de la cubierta transparente protectora.

Resultados:

- Se realizaron ensayos midiendo las velocidades críticas para diferentes configuraciones de vinculación y ubicación de las masas en el eje y en regímenes de aceleración y desaceleración. Se compararon los resultados de los ensayos con los obtenidos mediante la aplicación de las expresiones teóricas, Los valores de velocidad crítica obtenidos en aceleración y desaceleración prácticamente coinciden, teniendo una diferencia aceptable con los valores teóricos, los que se deben a los desvíos de valores de diámetros de los ejes, comportamiento de los rodamientos, amortiguamientos y rozamientos con el aire, etc .

Conclusiones:

- Seguimos trabajando en el análisis de resultados que se obtendrán, para diferentes configuraciones e intercambiando experiencias con grupos de otras universidades.

Palabras clave velocidad crítica; Rayleigh-Ritz; Dunkerley

Código del Proyecto: PID/17-09-CM-014.

Simulación computacional del ataque de nucleófilos de azufre sobre dos centros electrofílicos coexistentes en tiolésteres de distinta activación.

Autores: Micheli César, Cappetta Jorge, Di Genaro Camila Belén.

Lugar de trabajo: SECYT, L507.

Correo electrónico: cami.digenaro@hotmail.com

Con el advenimiento de la Química Computacional surge el modelado molecular, el cual se halla establecido como una disciplina sólida, bien fundada y realmente útil y comprende aspectos tales como construir, visualizar y comparar moléculas y su reactividad. Como con cualquier modelo, sin embargo, hace falta la intuición y la formación del químico para interpretar los resultados de manera apropiada. Las técnicas de modelado molecular están muy extendidas en su utilización y en muy diversos campos de la Química. Nos proponemos haciendo uso de la mencionada herramienta (programas PM6 y Hartree-Fock, del software Gaussian09W) investigar cómo se modifica la relación de reactividad de dos centros electrofílicos (carbono acetílico y fenílico) presentes en cada uno de los componentes de una familia de tioacetatos de fenilo con grupos nitro en el anillo aromático. Para ello se hará uso en la simulación de dos nucleófilos del azufre, los aniones tioacetato y metiltiolato (tiometóxido) de distinta fuerza. El estudio se hará en fase gaseosa, metanol y acetona con la metodología IEFPCM. Sustratos: tioacetato de fenilo, tioacetato de 2-nitro fenilo, tioacetato de 4-nitro fenilo y tioacetato de 2,4-dinitro fenilo. Se pudo observar cómo cambia la relación de ocurrencia en función de: 1) Nucleófilo utilizado, 2) Número y posición de los grupos nitro sobre el anillo aromático del sustrato tiolestérico. Y como esa relación de ocurrencia depende de los mencionados grupos nitro (incremento general de reactividad en base al número de grupos). A su vez, se observan diferencias acorde se utilice metanol (solvente prótico) o acetona; resultando, en general, la mayor reactividad, a paridad de condiciones; utilizando acetona. Los resultados obtenidos resultan ser coherentes con la interpretación dada mediante los criterios descriptivos clásicos que proporciona la teoría de los mecanismos de reacción: sustitución nucleofílica aromática bimolecular y sustitución nucleofílica sobre carbono acílico. Este tipo de trabajo, en parte, orienta para una sucesiva profundización de los pocos datos experimentales disponibles al respecto antes de su profundización a nivel práctico. Además, ofreciendo las metodologías utilizadas, material a los efectos del desarrollo de cursos introductorios a la Simulación Computacional.

Palabras clave: tiolésteres, centros electrofílicos, activación en sustitución nucleofílica, simulación computacional.

CÓDIGO: 17-09-CM-013

Determinación del poder adsorbente de compuestos orgánicos e inorgánicos por parte de arcillas y zeolitas sintéticas.

*Micheli C. A. (Profesor Titular FECQyN) – Mignone M.J. (Profesor Titular FECQyN)
Carrea J. M. (Profesor Titular FECQyN) – Sampedro P. I. (Profesora Titular FCEQyN)
D’Alla Valle B. (Farmacéutica – Profesora Adjunta)
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales – jmcarrera@unimoron.edu.ar*

Introducción:

Dada la creciente necesidad de purificar los efluentes que llegan a los cursos de agua y que provocan la contaminación de éstos, se han empleado, en el curso de los últimos años, diferentes métodos de supresión de sustancias inadecuadas para ser vertidas con los residuos industriales acuosos.

Objetivos:

Buscar alternativas para la supresión de nitratos, sales arsenicales y mercuriales en el agua destinada a agua potable. Las aguas se percolaron por zeolitas naturales y una variedad de resina.

Metodología:

Percolación de aguas con contaminantes y determinación de la probable reducción de contaminantes.

Conclusiones:

- 1.1. Se ha podido observar una marcada reducción de la concentración de nitrato, similarmente como sucede con las resinas de intercambio iónico específicas para la retención de estos aniones. Por tanto, concluimos que las zeolitas puedan considerarse como reemplazantes de las resinas de intercambio iónico, para el saneamiento de aguas para consumo. El reemplazo de las resinas por zeolitas, resulta interesante aún desde el punto de vista económico, dado que el costo de un lecho de resina es sustancialmente más alto que el de uno similar preparado con zeolitas.
- 1.2. Otra particularidad de las zeolitas, es que pueden retener otros aniones grandes como los arsenito y arseniato, que resultan fácilmente fijados a estas estructuras silíceas, situación demostrable mediante nuevos experimentos, conducidos en forma similar, pero empleando aguas arsenicales. Los resultados han sido satisfactorios.
- 1.3. En cuanto a las sales mercuriales, tal como haluros de este metal, se pudo observar menor eficiencia en la separación por medio de zeolitas. En este aspecto, existe una diferencia sustancial con las resinas de intercambio catiónicas fuertes, ya que, la experiencia dicta que estos compuestos son fácilmente resueltos por medio de resinas de intercambio.
- 1.4. Quedan pendientes, para un próximo proyecto, el estudio de las mismas zeolitas, pero dopadas con nanopartículas de plata, puesto que se estima mejorar sustancialmente las separaciones con esta variedad de resinas, aunque se preparación es realmente compleja.
- 1.5. En un futuro proyecto, se estudiará la separación de bacterias y hongos, mediante las zeolitas recargadas con nanopartículas de plata, percolando con agua.

PIO/17-09-MM-012

Desarrollo del herbicida 2,4D Nanoencapsulado de liberación controlada

*Marcelo Mignone, Julio Laurenza
Laboratorio de Nanoencapsulación – labmignone@gmail.com*

Introducción:

El ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4D), es un herbicida sistémico hormonal auxínico, usado en el control de malezas de hoja ancha. Es el tercer herbicida más ampliamente utilizado en Norteamérica, y el más usado en el mundo. Su uso intensivo ha dado lugar a graves problemas ambientales y de salud pública. Por lo tanto, es importante desarrollar una nueva formulación del herbicida que sea eficaz, y más segura (para el trabajador y para el medio ambiente) y que impliquen una relación costo/producción baja.

Por ello se propone desarrollar una formulación de liberación controlada de 2,4 D, ya que, a menudo, aumentan la eficacia de herbicidas a dosis reducidas.

Objetivos:

El objetivo de esta investigación es el desarrollo y testeo de un producto agrotecnológico para el requerimiento de las nuevas soluciones fitosanitarias con nanotecnología. Se busca un nuevo herbicida que contenga nanovehículos cargados con 2,4 D (ácido 2,4 diclorofenoxiacético) como agentes activos. Se busca reducir drásticamente la volatilidad y la probabilidad de deriva, disminuir significativamente su impacto ambiental y hacer su manejo y aplicación, por lo operadores, más seguro.

Desarrollo:

Las estructuras de bicapas de fosfolípidos han demostrado una capacidad para encapsular el ácido 2,4-diclorofenoxiácido; se utiliza esta nanocápsula para modificarla y lograr que la liberación del activo pueda ser específica a una velocidad y duración diseñadas para lograr alcanzar una eficacia biológica óptima de forma persistente y reducir cualquier efecto perjudicial.

El proyecto desarrolla nanocápsulas para contener el 2,4-diclorofenoxiacético cuya formulación está determinada por la capacidad para contener una cantidad específica de activo.

Resultados obtenidos:

A la fecha no se lograron estabilizar nanocápsulas con el activo descripto.

Conclusiones

Se propone realizar nuevas pruebas con unas diferentes configuraciones de nanocápsulas.

DC/17-01-09-009

Desarrollo de campañas publicitarias para productos Nanotecnológicos

Marcelo Mignone, Tomás Aversa, Julio Laurenza

Laboratorio de Nanoencapsulación – labmignone@gmail.com

Laboratorio de Diseño Digital

Introducción:

Los productos desarrollados por el Laboratorio de Nanoencapsulación: Nanolice, Nanosanizante y Nanoenjuague bucal son innovaciones que utilizan la tecnología de la Nanoencapsulación y por ello, para lograr una exitosa introducción en el mercado, se requiere el uso de diversas herramientas para comunicar a los consumidores el valor agregado que esta tecnología incorpora a los productos originales.

Asimismo, incorporar el uso de imágenes, logos y marcas diferenciadores para expresar e ilustrar las diferencias o características propias de los nuevos productos.

Objetivos:

Los objetivos son el desarrollo de marcas diferenciadoras de las mismas para cada uno de los tres productos y el desarrollo de una campaña publicitaria para estimular el interés y facilitar la transferencia de los productos desarrollados.

Desarrollo:

Para lograr el posicionamiento de los productos en el mercado, se evaluaron las características diferenciadoras que la nanotecnología proveía a los nuevos productos en términos de cualidades superadoras de los productos nanotecnológicos respecto de los convencionales.

Este entendimiento lleva a la propuesta de marcas y logos para poder expresar esas propiedades y graficar el común denominador de los tres productos que es la Nanoencapsulación de su activo.

Entre los principales atributos diferenciales que la Nanoencapsulación provee a los activos nanoencapsulados se encuentran: mejor absorción de los activos en los lugares de aplicación, menor concentración de activo para lograr el mismo resultado,

Resultados obtenidos:

Se formularon las propuestas consistentes en tres imágenes y tres marcas correspondientes a cada uno de los productos estudiados, a saber:

Nanolice: Nanocap (shampoo antiopiojo).

Nanosanitizante: Nanomitt (crema antibacterial).

Nanoenjuague bucal: Nanobret (enjuague bucal).

Como común denominador de las imágenes se destaca una figura representativa del foco de aplicación el producto protegido por una cápsula representando, de esa manera, que el lugar de aplicación o destino del producto iba a recibir un producto con activo encapsulado.

Conclusiones:

Las presentaciones propuestas ofrecen una perspectiva de comunicación visual que refleja las características particulares que los productos nanoencapsulados analizados con marcas diferenciadoras de la oferta comercial de los productos tradicionales.

El trabajo permitió llevar a imágenes características particulares de este procedimiento de acondicionamiento de activos para lograr un conocimiento y penetración en el mercado.

PID/17-06-MN-008

Identificación de diferentes especies de carne y soja, mediante el desarrollo del método de qPCR, como herramienta de detección de adulteraciones en productos cárnicos

Primrose, D (1), Ambrosi, V (1,2), Díaz, G (2), Pega, JF (1,2,3) Guidi, S (1,2) Nanni, M (1,2)

(1) Facultad de Agronomía y Cs. Agroalimentarias, Universidad de Morón. Buenos Aires, Argentina.

(2) Instituto Tecnología de Alimentos, INTA-CNIA, Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.

(3) CONICET, CABA, Argentina. nanni.mariana@inta.qob.ar

El impacto socioeconómico que ha tenido el reporte de adulteraciones en productos cárnicos, en países como Irlanda y Brasil, permite proyectar una oportunidad, en la generación de conocimiento para contribuir a la trazabilidad y autenticidad de estos productos a nivel país. El objetivo de este trabajo planteó el desarrollo de un método de qPCR, para la detección y cuantificación de extrusado y harina de soja en diferentes productos cárnicos. Se evaluaron diferentes métodos de extracción de ADN: ISO21571:2005, Wizard® Magnetic DNA Purification System for Food (Promega), DNAzol® Reagent (Thermofisher &Co) y Chelex® 100 (BioRad), a partir de carne vacuna, porcina y aviar, así como de muestras de soja (extrusado y harina). Mediante análisis *in silico*, se realizó el diseño de primers para la amplificación de regiones conservadas de los genes mitocondriales del Citocromo b (Cytb) y Citocromo oxidasa (COI), para las especies cárnicas y soja, y amplificación mediante EvaGreen qPCR. Se realizaron las evaluaciones de la eficiencia de amplificación para cada par de primer, y se determinó la sensibilidad y especificidad en la amplificación de ADN, obteniéndose rangos de eficiencia de 92-97,5% y $R^2 = 0.996-0.998$, con límite de detección (LOD) de 2×10^{-7} µg ADN/25mg de muestra y de cuantificación (LOQ) 2×10^{-6} µg ADN/25mg de producto. Asimismo, se realizaron mezclas binarias de productos cárnicos con diferentes concentraciones de soja y se determinó la detección de soja como adulterante, obteniéndose valores por debajo de 0.001%. Se evaluaron las condiciones de reproducibilidad, robustez, costos y tiempos de los diferentes métodos con el fin de determinar las mejores condiciones para la detección y cuantificación de adulteraciones con soja en productos cárnicos, siendo el método de Chelex® 100 (BioRad) el de mejor rendimiento. Se puede concluir que la herramienta desarrollada, permite contribuir al análisis de alimentos y asegurar la trazabilidad y autenticidad de productos cárnicos para el agregado de valor, el acceso a mercados de exportación y la acreditación de productos libres de adulteraciones.

Palabras Clave: qPCR, adulteración, carne, soja, ADN.

PIO/17-06-SR-008

Valorización de *Berberis mikuna* Job. una especie frutal nativa de Tucumán con potencial nutracéutico

Radice S., Arena M.E., Guastavino N., Giordani E., Alonso M.

Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias UM. siradice@yahoo.com

Berberis mikuna es una especie nativa de la provincia de Tucumán. Como otros *Berberis*, posee berberina en sus tallos y fructifica como pequeñas bayas oscuras en diciembre-enero que fueron utilizados por las poblaciones locales para la nutrición, la curación de algunos males y la tinción de telas. El proyecto desarrollado tuvo como objetivos principal estudiar el ciclo vegetativo y reproductivo de *Berberis mikuna* para proveer el conocimiento necesario para la domesticación de la especie. En la zona de Alto de Medina se caracterizaron ejemplares distribuidos espontáneamente en tres áreas diversas sobre los cuales se midió el porte del arbusto y sobre cuatro ramas de cada arbusto, la longitud, número de yemas vegetativas y florales y tamaño de las hojas maduras. Paralelamente, se realizó la fenología de floración, y se hicieron mediciones particulares de las flores y órganos reproductivos como también la caracterización física y química de los frutos. Si bien no se encontraron diferencias significativas en las medidas promedio de los arbustos, los resultados obtenidos en los parámetros de producción fueron significativamente diversos entre las tres poblaciones estudiadas. Así en la población Chacra Dantur (CHD) se observaron diferencias significativas respecto de las otras dos. Las plantas crecidas en CHD tuvieron un ciclo de floración más corto, flores con mayor número de óvulos y mayor diámetro de granos de polen. Los frutos fueron de forma más elongada de menor peso fresco con mayor contenido de agua y menor número de semillas respecto

de las medidas en las otras poblaciones. Respecto del análisis químico de los frutos se encontraron importantes diferencias en los contenidos de fenoles antocianinas y sólidos solubles (SS) entre las plantas en general notándose una correlación positiva entre SS y antocianinas y significativamente negativa entre contenido de fenoles y antocianinas. Todos estos datos, si bien son preliminares son un aporte al conocimiento y la conservación de los recursos vegetales naturales del NOA para su posterior uso sustentable. Estos estudios constituyen un aporte fundamental para el desarrollo de un programa de mejoramiento para obtener ejemplares selectos que podrán generar una nueva alternativa productiva de la actividad agropecuaria en el NOA.

Palabras claves: fenología, morfología floral, antocianinas, fenoles, sólidos solubles.

Ping/17-03-JI-004

Influencias del estado biométrico-emocional de personas interactuando en contextos de entornos virtuales

Jorge Ierache¹, Ramiro Nicolosi¹, Gonzalo Ponce¹, Claudio Cervino², Edgardo Eszter² ¹ISIER-UM – ²IFiNe, Secretaria de CyT, Universidad de Morón Cabildo 134, Buenos Aires, Argentina, jierache@unimoron.edu.ar

Contexto: Existen diferentes maneras de inferir emociones en los usuarios de computadoras, por ejemplo, a través de detección gestual de rostro, voz, registros de EEG, este último a través de Brain Control Interface (BCI); sin embargo no se registran mayores esfuerzos en I+D en sistemas que asistan a la inferencia emocional con capacidades de explotación y desarrollo de integración abierta y transparente con entornos virtuales de explotación. **Objetivo:** Desarrollar un framework con una interfaz BCI que permita convertir el EEG considerando los cambios motivacionales y emocionales del usuario, en entornos virtuales. **Diseño y Método:** Se orienta en particular a las siguientes etapas: a) analizar y experimentar con dispositivos de bioseñales; b) desarrollar y experimentar un Framework de monitoreo de bioseñales; c) realizar la integración con el ambiente virtual y su captura; generando una trazabilidad del estado emocional del individuo en función de la evolución de las situaciones del mundo virtual. **Resultados:** En particular, la investigación se concentró en el desarrollo del sistema con capacidad de registro de EEG del BCI de una persona que observa/ actúa en un ambiente virtual estático (imágenes de relajación- excitación) y dinámico (simulador de vuelo) abierto, permitiendo la selección independiente de ambientes virtuales. Se registran los parámetros del EEG, se captura imagen observada y reproduce la escena. Se comunicaron los resultados posterior Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación y artículo completo en el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación 2018, con referato. **Conclusiones:** Los resultados correspondientes a las pruebas basales fueron exitosos en términos de las funcionalidades de registros de parámetros biométricos de EEG y sus metadatos en correspondencia con el contexto de ambiente virtual del usuario, esto contribuye con el desarrollo de ambientes de computación afectiva en función del perfil emocional del usuario.

Palabras claves: Computación Afectiva, Interfase cerebro-computadora, biométrico-emocional, Entornos virtuales.

PIO/17-04-AP-003

La influencia de las redes sociales y las TIC en el desarrollo del turismo y las economías regionales en Argentina.

Ana Inés PATETTA – Leandro GELMAN

Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) – Universidad de Morón anapatetta@yahoo.com

Introducción: La influencia de las redes sociales y los canales de comunicación online en la vida cotidiana es innegable: Han modificado la forma en que nos comunicamos, en que estudiamos, en que nos relacionamos, socializamos e incluso, la forma en la cual elegimos qué compramos, cómo, cuándo y dónde. Nos propusimos investigar, puntualmente, la influencia de las redes sociales digitales y los medios de comunicación online en el desarrollo del turismo y las economías regionales de la República Argentina.

Objetivos: 1) Comparar regiones turísticas en las cuales existieron o existen acciones y canales digitales de comunicación con aquellas en las cuales no. 2) Determinar la relación entre la utilización de redes sociales y medios de comunicación online y el turismo. 3) Determinar la relación entre la utilización de redes sociales y medios de comunicación online y en el desarrollo de actividades económicas regionales, sean éstas relacionadas o no relacionadas con el turismo.

Metodología: 1) Estudio de diferente clase de documentos y sitios web. 2) Entrevistas con representantes gubernamentales y asociaciones de las regiones a analizar 3) Encuesta a empresas y/u organizaciones relacionadas con la actividad turística de las regiones a analizar. 4) Encuesta a turistas.

Resultados obtenidos: Las conclusiones pueden utilizarse como punto de partida de casos de discusión académica y/o papers sobre la temática de redes sociales, comunicación online y estrategias comerciales para desarrollo de pymes regionales.

Conclusiones: Las redes sociales y las tecnologías de comunicación online influyen positivamente en el crecimiento del turismo y las economías regionales haciendo visibles negocios que de otra manera no tendrían posibilidad de darse a conocer más allá de su entorno geográfico más cercano.

Existen grandes diferencias cuando los entes gubernamentales y no gubernamentales que representan a distintos sectores, acompañan y utilizan medios digitales para promover el turismo, y cuando sólo lo hace el sector privado. Las redes sociales y tecnologías de comunicación online igualan las posibilidades comerciales de pequeños y grandes actores turísticos de una región.

Palabras Claves: Redes Sociales Online – Comunicación Online - Turismo – Desarrollo de Economías Regionales - TIC

PIO/17-05-NP-006

Competencias socioemocionales y estrés. Cómo afectan al rendimiento académico en estudiantes de educación superior

Lic. Prof. Piovano Nicolás, Lic. Solodovsky Maricel, Pascuali Gabriela

Universidad de Morón. Facultad de Filosofía, ciencias de la educación y humanidades npiovano@gmail.com

Introducción

Este trabajo se propone observar si influyen y cómo lo hacen, las competencias socioemocionales (CSE) y el estrés en los trayectos académicos de los estudiantes de nivel superior. Una vez analizadas las CSE y el Afrontamiento Estratégico (AE), se buscará establecer si existe alguna relación entre ambas y el rendimiento académico.

Objetivos

Describir las dimensiones y analizar las relaciones de las CSE, el AE y el rendimiento académico.

Por último, se observará si existen diferencias significativas según el sexo y el nivel educativo en las CSE, el AE y el rendimiento académico.

Metodología

Este trabajo se desarrolló a través de un diseño no experimental, transversal y correlacional.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 517 alumnos de nivel terciario y universitario tanto público como privado que participaron de manera voluntaria y anónima.

Técnicas de recolección de datos

Se utilizó un instrumento conformado por un cuestionario sociodemográfico creado Ad hoc por el equipo de investigación y tres escalas. Inventario de competencias socioemocionales para adultos (ICSE), Escala multiaxial de afrontamiento estratégico (SACS) y Escala de autoeficacia para el rendimiento (EAR).

Resultados obtenidos

Se observó que el comportamiento de respuesta no estuvo sesgado, que la muestra estuvo bien distribuida y una adecuada consistencia interna en cada escala. La dimensión que se destaca en las CSE, es la de prosocialidad $x=3.9$, en el caso del AE se destacan la Búsqueda de apoyo social y la Acción Asertiva $x=3.7$. Se observó una correlación significativa inversa entre prosocialidad y acción agresiva antisocial $r = - .411$. Los hombres mostraron una diferencia significativamente mayor que las mujeres en la acción agresiva antisocial y las mujeres mostraron una diferencia significativamente mayor a los hombres en la búsqueda de apoyo social. Respecto del rendimiento académico no se encontraron diferencias significativas. Para el nivel educativo, no se observaron diferencias en cuanto a las CSE.

Conclusiones.

Como lo plantea la hipótesis de trabajo, se observó una correlación significativa entre algunas de las dimensiones de las CSE y el AE. Como limitación se destaca que no se registran observaciones sobre la relación causal entre las variables dependientes e independientes.

Palabras claves: Competencias socioemocionales - Afrontamiento estratégico - Rendimiento académico - Estudiantes de nivel superior

PID/17-07-HP-009

Cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en destinos turísticos costeros de la provincia de buenos aires. Una relación entre las amenazas naturales y la vulnerabilidad de sus poblaciones

Hilda Puccio, Nazarena Grana, Georgina Marshall, Sebastian Adaniya

TURISMO DIRECTORA HILDA PUCCIO hpuccio@gmail.com

Los destinos turísticos de “sol y playa” se asientan sobre uno de los ambientes más frágiles como son los ecosistemas costeros, cuya debilidad puede estar dada tanto por los procesos naturales que lo conforman como por las prácticas humanas. A la debilidad existente se le suma las amenazas del Cambio Climático. Las predicciones acerca del Cambio Climático pronostican para las zonas costeras de la provincia de Buenos Aires situaciones de riesgo.

Objetivos. Definir el “riesgo de desastres” de los municipios costeros de la provincia de Buenos Aires frente a los eventos del Cambio Climático presagiados.

Diseñar un índice de Riesgo de Desastres para los municipios costeros.

H 1 - Cuando los sistemas naturales localizados en la costa marítima de la provincia de Buenos Aires, producen eventos para mantener sus propios equilibrios pero, si ellos afectan el funcionamiento de los sistemas sociales de los municipios también allí localizados, a tales eventos se los considera peligrosos y sus consecuencias como un desastre.

H 2 - El riesgo de desastres de los municipios turísticos costeros de la provincia de Buenos Aires es el resultado de la convolución de la Amenaza y la Vulnerabilidad.

Es un diseño de investigación cuali cuantitativa, de tipo descriptivo, aplicado a un caso de playas de planicie (Destinos turísticos Pinamar y Necochea). Para dimensionar el riesgo se analizan las amenazas naturales de los lugares y se las relaciona con la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a ellas. La Metodología de base es el programa CAPRA Probabilistic Assessment Platform (BID-IDEA) incluyendo Desinventar, pero adaptada a un territorio turístico.

Resultados. Un conjunto de indicadores de vulnerabilidad social, aunque no la totalidad como se describen en el programa de referencia CAPRA por falta de información cuantitativa. En esa línea, como novedad se diseñaron los indicadores específicos del turismo para las variables “Territorio de Aptitud Turística” que dan cuenta de la concentración y la Variable Dependencia Socioeconómica del Turismo. Se diseñaron mapas de riesgo de baja complejidad

Conclusión. Se aclara que “se identificaron situaciones de vulnerabilidad” y no se ponderaron, o no se evaluaron, ya que tales operaciones requieren información fidedigna y actualizada. La mayor parte de la información requerida, publicada en Argentina no cumple con los requisitos. Por tal razón se realizó trabajo de gabinete para diseñar mapas de baja complejidad para graficar los resultados. Estos facilitarían el diagnóstico para la gestión de acciones de adaptación al Cambio Climático.

Palabras claves: Cambio Climático; Riesgo de desastres; Amenazas; vulnerabilidad; indicadores

Código PID/17-02-AR-002

La seguridad comunitaria en el marco conceptual de la seguridad humana.

Rossi, Adolfo, Gibilisco, Edgardo, Chiapparo, Lorena Paola

Centro de Estudios Estratégicos en Seguridad Humana

Adolfo.rossi@gmail.com

Introducción

La Seguridad Humana se centra en la posibilidad de garantizar la seguridad de las personas en sus vidas cotidianas, que se alcanza no mediante la defensa militar de las fronteras de un país, sino con la consecución del desarrollo humano, es decir, garantizando la capacidad de cada cual para ganarse la vida, satisfacer sus necesidades básicas, valerse por sí mismo y participar en la comunidad de forma libre y segura.

Objetivos

Determinar las causas que originan la violencia y la inseguridad a nivel municipal.

Determinar las líneas estratégicas que deben llevar adelante el municipio para encarar su política de seguridad sobre los supuestos de la seguridad humana.

Desarrollo o Metodología

El método utilizado fue el hipotético deductivo. En lo relativo al diseño, se utilizaron abordajes metodológicos cualitativos como cuantitativos. El análisis bibliográfico y documental y el análisis de datos secundarios de base

estadística, provenientes de diversas fuentes, tanto públicas como privadas que sirvieron para diagnosticar la problemática de la seguridad en los municipios de la región.

Resultados obtenidos

La necesidad de encarar las políticas públicas de seguridad desde una nueva perspectiva, la que propugna una seguridad común y comprehensiva que dé respuesta a una nueva realidad. Se trata de un pensamiento caracterizado por la multidimensionalidad, pues además de las clásicas amenazas a la seguridad individual se perciben otras nuevas amenazas (cuestiones sociales, ambientales, económicas, migraciones masivas, etc.); y también por la interdependencia, pues muchas de las amenazas son transfronterizas y globales, y ya no pueden encontrar respuesta en la defensa tradicional de las fronteras nacionales, sino en la cooperación internacional.

Conclusiones.

Resulta imprescindible reforzar la acción básica del Estado, partiendo de la noción weberiano de comprender que es quien debe ejercer el monopolio legítimo de la violencia, Esto no dignifica pensar en soluciones represivas sino partir de la base de asegurar que ningún ciudadano vea vulnerados sus derechos.

La seguridad humana tiene dos dimensiones básicas: la libertad respecto a las necesidades básicas (que éstas se vean cubiertas) y la libertad respecto al miedo (amenazas, represión, etc.). Las amenazas a la seguridad humana pueden ser crónicas (hambre, enfermedad, represión, etc.) o pueden consistir en perturbaciones repentinas de la vida cotidiana, y pueden deberse a factores naturales o humanos. A diferencia de lo que sucedía antes, hoy en día las fuentes de inseguridad proviene de cuestiones domésticas o de agendas "intermesticas", complejizando la formulación de políticas públicas.

Palabras clave: Seguridad humana - Políticas públicas – Prevención – Multicausalidad - Violencia

Código PIO/17-05-NS-005

Libros de Literatura Española en las pantallas del Cine Argentino (1936 – 1956)

Autores: *Dra. Norma Saura – Prof. Lucas Scavino*

Lugar de trabajo: *Universidad de Morón normasaura@hotmail.com*

Contexto:

La inserción de la literatura española en el cine argentino durante el período 1936 – 1956 nos llevó a indagar en el conflictivo campo de las relaciones entre cine y literatura y a observar cómo la época, los productores, los actores y los autores influían para que se concretaran versiones cinematográficas a partir de textos españoles. La presencia de libros de literatura española filmados y producidos por autores del séptimo arte en Argentina durante las dos décadas comprendidas entre los años 1936-1956 es la vía que elegimos para indagar en el conflictivo campo de las relaciones entre cine y literatura. De manera consecuente a lo enunciado, la exploración de las condiciones sociales que hicieron posibles estas películas pero también la experiencia y decisión libérrima de los sujetos que la llevaron a cabo. No creemos oficioso dejar de mencionar que en la noción de experiencia entendemos no sólo el conocimiento e interpretación del hecho social sino también y principalmente la ideación del hecho artístico. Relacionado con estas proposiciones, podremos diseñar un tentativo análisis de las razones del éxito y /o fracaso de los films estudiados,

Objetivos específicos:

- Construir una base de datos de las películas argentinas filmadas en el lapso temporal comprendido entre los años 1936 y 1956 cuyos guiones tienen como fuente principal libros de literatura española. En otras palabras y con igual sentido: trasposiciones de la literatura al cine.
- Comparar hipotexto literario e hipertexto fílmico, señalando las semejanzas y las diferencias existentes entre ambos materiales .
- Identificar la significación dada al primero en el segundo ya que la apropiación de cada texto tiene relación con factores históricos, culturales y sociales que actúan sobre el receptor en un momento determinado.

Hipótesis: La inclusión de libros de literatura española entre las fuentes a las que acude el cine argentino se sostiene al menos en dos razones:

La primera, de orden ideológico: se trata de apoyar a la II República, finalmente arrasada por el levantamiento del Generalísimo Franco en 1936.

La segunda, de índole comercial: La búsqueda de textos consagrados y con éxito de público para intentar salvar al cine argentino de la crisis que se empezaba a vislumbrar a mediados de los años cuarenta.

Método:

- 1- Precisar nociones terminológicas a partir de la revisión de teorías existentes.
- 2- Análisis del *corpus* propuesto a partir de lo conservado del original y las variantes de cada versión fílmica.

3- A partir del éxito / fracaso de cada película, clarificación de los factores que lo provocaron.

Resultados:

Los 39 filmes filmados efectivamente en el período señalado se redujeron a 24 por la imposibilidad de conseguir los restantes. Acudimos a distintos reservorios pero ni siquiera el Museo del Cine cuenta con esos materiales. No perdemos la esperanza de que en el futuro puedan hallarse.

Conclusiones:

En cada versión fílmica de las vistas, estudiadas, analizadas e interpretadas como *traducción intersemiótica*, es posible advertir sin perder de vista sino que por lo contrario teniendo en cuenta su determinado contexto más o menos complejo, una nueva modalidad material, una determinada organización interna, y un específico horizonte receptivo. De esta manera el análisis ilumina los intereses y los anhelos de una sociedad y de determinados individuos o determinadas subjetividades que intervienen y dan respuesta de diversas maneras a una misma situación histórica en una doble perspectiva: la España más allá del océano sumida en la Guerra, la España trasplantada por esa misma Guerra a la Argentina de la década infame y del peronismo clásico.

Palabras clave: literatura española – cine argentino - versión fílmica

Código del proyecto: DC/17-03/05-004

Mejoras en la enseñanza de la Ingeniería Industrial. Hacia un enfoque curricular promotor de la creatividad y la innovación en los estudiantes de Ingeniería Industrial en el ámbito de Industria 4.0

*Ing. Alejandro Vaquer – Mg. Prof. María Delia Traverso – Lic. Laura Vitaller – Prof. Sofía Di Maio – Ing. Pablo Ingrao
 Universidad de Morón – Facultad de Ingeniería - Cátedra de Organización Industrial A avaquer@unimoron.edu.ar*

Introducción: La Industria 4.0 o 4ta. Revolución Industrial es el dominio de los procesos industriales por medios cibernéticos. Esta cibercultura requiere ingenieros competentes técnicamente, creativos, innovadores y capaces de comunicarse de manera compleja. Tal formación implica un enfoque de enseñanza acorde. Investigamos: cuáles son los factores que promueven la creatividad y la innovación de los estudiantes de Ingeniería Industrial e impulsan el rol del docente hacia un enfoque curricular promotor de ellos. Se trabajó sobre los docentes, titular y ayudante, y 40 alumnos de la materia Organización Industrial A (80% trabaja) de Ingeniería Industrial de la Universidad de Morón, turno noche, en los períodos lectivos 2018 y 2019. Se postuló un nuevo enfoque para los cursos que se implementó durante 2018 y 2019, pasando de la práctica conductista de tipo “proceso-producto” al modelo ecológico.

Objetivos: El objeto de estudio es “Los factores de la enseñanza en las clases de la asignatura “Organización Industrial A” que promueven la proactividad y el dinamismo del aprendizaje de los estudiantes hacia la creatividad y la innovación”. Elaboración de teoría. Optimizar el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes. Articular las mejoras con otras cátedras de Ingeniería Industrial y otras Ingenierías.

Metodología: Se trabajó la investigación-acción donde dos observadoras registraron el desarrollo de las clases y a posteriori analizaron con los docentes, elaborando categorías conceptuales: postura del docente frente al alumnado, participación de los alumnos, estrategias, recursos didácticos y evaluación. Se incluyó una visita a una fábrica automotriz líder mundial orientando las estrategias hacia la participación reflexiva previa y posterior a dicha visita. La plataforma Moodle permitió establecer un ámbito asincrónico de aprendizaje colaborativo. Se aprovecharon recursos lúdicos así como aplicación de dinámica de grupos.

Resultados obtenidos: Ante lo anteriormente expuesto, reflexionamos, ¿cambiaron los estudiantes o el docente modificó su enfoque de la enseñanza?

El docente modificó su subjetividad y su modo de enseñar; pasó de evaluar a través del “multiple choice” a la resolución de “casos” desde un enfoque ecológico de la enseñanza.

Ello impactó en los aprendizajes de los estudiantes:

Tabla 1: Aprobación de Trabajos Prácticos de los alumnos que completaron el curso

	2015	2016	2017	2018	2019
Aprobado	54,5 %	67,9 %	73,3 %	87,5 %	92,3%

Conclusiones: El Director del Proyecto de Investigación expuso los resultados en el ámbito de COINI 2019 (Congreso de Ingeniería Industrial) en Río Gallegos los pasados 31/10 y 1/11. Con gran aceptación de los colegas de Universidades. Es un puntapié para adecuarse a la Revolución Digital.

Palabras claves: Factores de enseñanza en el contexto Industria 4.0. Descentralización docente. Mejoramiento continuo. Interacción grupal. Evaluación.

Código del proyecto: PIO/17-07-VM-010

Modelo de Formación de Formadores orientado a actores sociales estratégicos en iniciativas de Turismo Comunitario

Lic. María Isabel Varela, Lic. Georgina Marshall, Lic. Nicolás Gafare
Facultad de Ciencias Aplicadas al Turismo y la Población
Mail: varela4047@yahoo.com.ar

El proyecto se enmarca en la investigación de Turismo Comunitario (TC) de la Universidad de Morón (UM) desde el año 2010. El TC es la actividad que desarrollan personas que viven en comunidades pequeñas, localizadas en contextos rurales, que procuran la diversificación de sus ingresos y la mejora de su calidad de vida a través del turismo.

Los equipos de investigación de la UM han realizado aportes significativos a la generación de lineamientos metodológicos y teóricos; por ello, se han recibido requerimientos de asistencia técnica por parte de municipios, instituciones académicas y organismos no gubernamentales. Para fortalecer la transferencia, se propuso el desarrollo de un modelo de formación de formadores que favoreciera el posicionamiento de la universidad como organización educativa de referencia en el ámbito nacional e internacional.

En tal sentido el proyecto tiene como objetivos la jerarquización e integración de la producción teórico-metodológica generada por la investigación de la UM; la definición de las estrategias pedagógicas para la formación de formadores; el diseño de las estructuras modulares y los componentes de los módulos formativos; y el diseño de una estrategia de convocatoria, implementación y evaluación.

El marco teórico y metodológico se sustentó en las investigaciones precedentes; el Manual para la Formación de Líderes Rurales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO;2012); y el documento Evaluación de Capacidades Profesionales elaborado por equipos del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET; 2015) del Ministerio de Educación de la Nación.

Los resultados se plasman en el documento síntesis del perfil profesional y la descripción de las capacidades profesionales del asesor; los instrumentos y 20 entrevistas a organismos gubernamentales y no gubernamentales, para identificar necesidades y la pertinencia; el desarrollo de la estructura modular y los componentes de los módulos formativos.

A modo de conclusión, el desafío consistió en evitar desarrollar una capacitación adicional a las existentes o una mera compilación de antecedentes. La estrategia formación de formadores se planteó como proyecto de investigación que integre y supere los anteriores y sustente la transferencia de los resultados, tendiendo a una mayor replicación territorial y poblacional.

Palabras Claves: Turismo Comunitario; asesores; competencias y capacidades profesionales; formación de formadores.

Secretaría de Ciencia y Tecnología

* * *