REVISTA CUADERNOS

Nueva Serie

Revista digital
Año 10 Nº14 - Diciembre 2025
ISSN: 2545-6180

Universidad Católica de Cuyo

REVISTA CUADERNOS. Nueva Serie. Es una publicación oficial de la Universidad Católica de Cuyo. Las opiniones expresadas en los trabajos son de exclusiva responsabilidad de sus autores. Reservados los correspondientes derechos por la Universidad Católica de Cuyo. Pueden formularse citas con la indicación expresa de su procedencia.

Editorial Universitaria UCCuyo
editorialuccuyo@uccuyo.edu.ar

Revista Cuadernos
Año 10 N º 14- Diciembre de 2025
ISSN: 2545-6180

Editorial Universitaria UCCuyo

Universidad Católica de Cuyo

ÍNDICE

Comité Editor
Laura Villavicencio
Juan Pablo Sarmiento

Revisores
Javier Díaz Bay
Eduardo Allende
María Eugenia Ciminari
Adrián Algañaraz
Víctor Algañaraz
Laura Arévalo
Claudio Larrea
Damián Gabriel Sánchez Mantica

STAFF

Director
Mg. Julio Bastias

Producción
Editorial Universitaria UCCuyo

Diseño de Tapa, Interior y Maquetación
Oscar H. Rodríguez Sebastián

ÍNDICE

ÍNDICE

Editorial ..... Pag. 6
Dr. Claudio Larrea

Introducción ..... Pag. 8
Stefanía Young

Eje 1

Economía, Derecho y Seguridad

Ciberdelito y políticas públicas en perspectiva comparada: avances internacionales, nacionales y provinciales en la prevención de estafas virtuales ..... Pag. 10
Aciar, E.; Mercado, D.; Balaguer, T.

La aplicación de la técnica de entrevista y la información en datos: El caso de la entrevista a un coordinador de la U.F.I.-San Juan..... Pag. 13
Ahumada, P.; Hidalgo, B.; de Cara, G.

La complementariedad económica y la paradiplomacia como objetos de estudio: Las experiencias a partir de estudios comparados desde el IICES (Rumania, Ucrania, Panamá, Montenegro, Georgia y Marruecos) ..... Pag. 16
Díaz Bay, J.; Bindelli, E.; Cáceres, S.

Mercado de trabajo- Indicadores de informalidad laboral Aglomerado Gran San Juan y Total País 4° trimestre del año 2023 al 4° trimestre del año 2024 ..... Pag. 19
Mugnani Deza, S.I.; Rodríguez, M.K.; Donza, E.; Salvia, A.

El rol del contador público en la regularización contable e impositiva de entes sin fines de lucro: Evaluación de su aplicación en el proyecto de Regularización de asociaciones sin fines de lucro de la Uccuyo..... Pag. 22
Balderramo G.; Rojas Trigo A. P.

Federalismo fiscal en Argentina. ..... Pag. 25
Agüero, G.; Segovia, A.; Tello, M.

El aporte del Instituto del Desarrollo Sostenible..... Pag. 28
Arias Valle, M.B.; Perez, M.P.; Lillo, A.M.

Experiencias y aprendizajes en el área de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCCuyo – Sede San Juan en el periodo 2023 – 2025 ..... Pag. 31
Coria A., C.J.; Segovia, M. A.

Estrategias Propositivas para la Planificación Turística Sustentable de destinos turísticos emergentes en la provincia Juan Argentina..... Pag. 36
Navarro, E.

La inteligencia artificial y la transformación del Contador Público en Argentina ..... Pag. 39
Romero, G.

Responsabilidad Fiscal y Cultura Tributaria: Un Análisis de sus Percepciones y Prácticas en la Provincia de San Luis ..... Pag. 42
Silvera, R.; Civalero, N.H.

La sostenibilidad como motor de competitividad en las MiPymes argentinas ..... Pag. 45
Ales, M.E.; Alvarez, B.; Gimenez, E.; Silva Godoy, J.P.

Un análisis de la evolución de la demanda de ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas en la provincia de San Luis, Argentina- Investigación en desarrollo ..... Pag. 48
Pasteris, E.; Solavallone, G.

Rehabilitación y Reintegración: un Enfoque de Justicia Terapéutica en Casos de Consumo Problemático ..... Pag. 52
Ferreyra, C.J. E.; Ferra, L.; Galvani, M.

Eje 2
Filosofía, Educación y Religión

Economía del conocimiento y escuela secundaria: desarrollo de recursos digitales basados en TIC e inteligencia artificial para la inclusión educativa ..... Pag. 56
Figueroa, R.M.; Gaillez Garay, E. A.; Algañaraz Soria, V. H.; Larrea Arnau, C. M.; Carrizo Páez, M. R.; Bunge, P. D.; García, J. J.; Castillo, G.; Prado, F.A.

Abordaje de la Alfabetización Académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia de San Juan en el período 2014-2024 ..... Pag. 60
Estévez, M. F.; Fraca, C. S.;Rodríguez Manzanares, M. E.; Mengual, M. V.; Wetten, F. G.

La influencia de Santo Tomás de Aquino en la Doctrina Social de la Iglesia ..... Pag. 63
Amarfil, E.; Horacio, M.

Impacto del pensamiento de Santo Tomás de Aquino sobre la Razón, la Justicia, el Bien Común y otros temas en las encíclicas. Proyecto de investigación en cátedra ..... Pag. 64
Contreras Molina, M. I.

Cartografía cuantitativa de las percepciones de docentes sobre la violencia escolar para una comprensión multidimensional del fenómeno ..... Pag. 65
Villalonga,S.; Goldstein,A.; Yúdica,L.; Fernandez,P.; Ciner, P.

Eje 3
Medicina, Química y Tecnología

Análisis comparativo de una intervención pedagógica en Genética Humana y su impacto en la percepción estudiantil (cohortes 2024-2025) ..... Pag. 70
Allende, E.M.; Juárez, L.E.; Álvarez, E.O.; Ratti, S.G.

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón ..... Pag. 73
Ciminari, M. E.; Gatica Sosa, C.delP.; Lucero Barroso, P.V.; Gómez N.N.

Influencia del Temperamento en la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca ante Situaciones de Estrés Académico ..... Pag. 79
Vega Cespedes, E; Ruiz, V.; Yanadel A.R.

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del Hospital Central Ramón Carrillo ..... Pag. 84
Velazquez Velazque, V.

Perfil de sensibilidad a los antibióticos para el manejo de las infecciones del tracto urinario en el primer nivel de atención: Hospital María J. Becker, La Punta, San Luis, Argentina ..... Pag. 89
Cano, C.; Martínez, F.; Suau, E.; Cedriani, S.; Flores, C.; Dinatale, A.; Castro, M.; Etcheverry Frois, P.; García, C.A.; Lucero Barroso, P.V.; Suarez Pannocchia, T

Elaboración y control de Cremas y Geles de uso Tópico, conteniendo CBD ..... Pag. 92
Godoy, M.; Dolab, J.; Gimenez, M.; Kassuha, D.

Evaluación del etiquetado nutricional frontal de alimentos y su impacto sobre la salud en personas mayores de 18 años que asisten a supermercados de la provincia de San Juan en el año 2024 ..... Pag. 95
Beltrán, R.; Chaloum, M.J.; Rodríguez, Y.; García, S.; Varas, N.

Proyecto Vicuña- Desalinización del Rio Blanco y la Palca para mejorar la calidad del agua de Iglesia, Jachal y Huaco – Alternativa de suministro de agua desde el pacifico ..... Pag. 99
Jiménez, L.F.

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales ..... Pag. 106
Ramírez, I.D.; Ramero, V.; Rey, J.P.; Paz, C.; Demo, V.; Piguillem, V.; Carrizo F.; Lorenzatti, J.; Ekerman, I.; Belous, L.; Ponce, L.; Giboin, G

Editorial

Jornadas Internas de Investigación 2025



La Universidad Católica de Cuyo, en su inquebrantable compromiso con la producción y difusión del conocimiento, ha llevado a cabo con gran éxito las Jornadas Internas de Investigación 2025, un espacio de intercambio académico donde convergen el rigor científico, la innovación y la vocación de servicio de nuestros investigadores. Esta revista científica surge como testimonio de ese encuentro, reuniendo los proyectos expuestos en un documento que trasciende la instancia del evento para consolidarse como un legado del avance científico impulsado por nuestra comunidad universitaria.

A través de estas jornadas, hemos reafirmado la importancia de la investigación como pilar fundamental de nuestra casa de estudios, promoviendo la articulación entre docentes, investigadores y estudiantes en las diversas áreas del conocimiento. Desde la educación hasta la salud, pasando por las ciencias jurídicas, económicas, químicas y sociales, los trabajos aquí presentados reflejan no solo la diversidad de intereses académicos, sino también la capacidad de nuestra universidad para generar conocimiento significativo y pertinente en el contexto actual.

Es importante destacar que esta iniciativa no solo busca difundir los resultados de la investigación, sino también consolidar un espacio de reflexión sobre las metodologías utilizadas, los alcances y las posibles aplicaciones de los hallazgos. La interacción entre las distintas unidades académicas permite la construcción de un conocimiento interdisciplinario, con un enfoque integrador que fortalece la calidad investigativa en nuestra universidad.

Asimismo, la presente publicación es un fiel reflejo del espíritu colaborativo que caracteriza a nuestra comunidad científica. Cada proyecto ha sido evaluado por un Comité Científico, garantizando la rigurosidad y el cumplimiento de estándares metodológicos adecuados. La posibilidad de publicar estos trabajos en una revista de acceso abierto refuerza nuestro compromiso con la democratización del conocimiento, permitiendo que los resultados de estas investigaciones estén disponibles para toda la comunidad académica y profesional.

Queremos expresar nuestro reconocimiento a todos los investigadores, docentes y estudiantes que han participado en estas jornadas, aportando con su trabajo y entusiasmo al fortalecimiento de la cultura científica en nuestra institución. Agradecemos especialmente a la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica, al Consejo de Investigación y a las distintas facultades por su compromiso en la organización y desarrollo de este evento.

Confiamos en que esta publicación será una fuente de inspiración y consulta para futuros estudios, incentivando nuevas líneas de investigación y consolidando nuestra universidad como un referente en la producción de conocimiento. Que este documento sea testimonio del esfuerzo conjunto y del impacto positivo que la ciencia puede generar en nuestra sociedad.

Dr. Claudio Marcelo Larrea Arnau
Secretario de Investigación
Universidad Católica de Cuyo

Introducción

Las Jornadas de Investigación 2025 de la Universidad Católica de Cuyo se desarrollaron el 28 de octubre de 2025 en un ambiente de entusiasmo académico, diálogo interdisciplinario y compromiso institucional con la producción científica. Este encuentro anual reunió a investigadores, docentes, estudiantes y profesionales de las tres sedes de la Universidad —San Juan, San Luis y Mendoza—, así como del Instituto Superior Santa María, consolidando una red de colaboración que refleja la vitalidad y la proyección del trabajo científico que impulsa la institución.

El evento fue organizado por la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica, en el marco de las políticas institucionales que promueven la integración de la investigación, la docencia y la extensión. Las jornadas representaron un espacio de intercambio de saberes, difusión de resultados y reflexión sobre los desafíos contemporáneos que enfrenta la ciencia en contextos educativos, tecnológicos, sociales y productivos.

La jornada dio inicio con la presentación de cinco ponencias plenarias, a cargo de investigadores y referentes de distintas áreas del conocimiento. Una de ellas estuvo a cargo de una profesional de la Facultad Don Bosco de Rodeo del Medio (Mendoza), quien compartió su experiencia internacional en Australia, donde desarrolla prácticas profesionales vinculadas a la industria del vino, aportando una mirada innovadora sobre la transferencia del conocimiento científico al sector productivo. Estas ponencias iniciales sentaron las bases para un diálogo enriquecedor que continuó a lo largo del día en las distintas salas temáticas.

Durante la jornada, se expusieron más de treinta trabajos de investigación que abarcaron temáticas diversas: desde estudios sobre sostenibilidad, políticas públicas y educación, hasta investigaciones aplicadas en salud, tecnología, economía y ciencias sociales. Cada presentación reflejó el esfuerzo y la dedicación de los equipos de investigación de las distintas unidades académicas y su compromiso con el desarrollo humano, social y científico de la región de Cuyo.

Asimismo, los investigadores participantes enviaron sus informes para su evaluación y posterior publicación en la revista científica Cuadernos de la Universidad, lo que asegura la continuidad y visibilidad del conocimiento producido. Esta práctica refuerza el propósito de la Universidad de promover la divulgación científica como un componente esencial de su misión institucional.

Las Jornadas de Investigación 2025 reafirmaron el valor de la investigación como motor del progreso académico y social, y pusieron de manifiesto la capacidad de la comunidad universitaria para generar conocimiento pertinente, ético y con impacto en la realidad local y global. La participación activa de todas las sedes, el trabajo articulado de la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica, y la diversidad de temas abordados reflejan una universidad en constante crecimiento, comprometida con la excelencia, la innovación y la construcción de una cultura científica al servicio del bien común.

Eje 1

Economía, Derecho y Seguridad

Ciberdelito y políticas públicas en perspectiva comparada: avances internacionales, nacionales y provinciales en la prevención de estafas virtuales

Cybercrime and public policies in comparative perspective: international, national, and provincial advances in the prevention of virtual scams

Aciar, E.; Mercado, D.; Balaguer, T.
Escuela de Seguridad- UCCuyo- enzoaciar@yahoo.com

Resumen

Este estudio compara el estado del arte de las políticas públicas sobre ciberdelito. A nivel internacional (Brasil, Chile) se prioriza la prevención, mientras que Argentina y la provincia de San Juan mantienen un enfoque predominantemente reactivo, centrado en la investigación penal. Pese a la creación de unidades fiscales, San Juan evidencia carencias en normativas específicas y cultura preventiva.
Palabras clave: ciberdelito, políticas públicas, estado de arte

Abstract

This study compares the state of the art of public policies on cybercrime. Internationally (Brazil, Chile), prevention is prioritized, whereas Argentina and the province of San Juan maintain a predominantly reactive approach focused on criminal investigation. Despite creating fiscal units, San Juan shows deficiencies in specific regulations and a preventive culture.
Keywords: cybercrime - public policies - state of the art

Introducción

En las últimas décadas, la transformación digital ha impactado de manera profunda en la vida diaria, entre los riesgos más relevantes se encuentran los ciberdelitos, categoría que incluye tanto ataques a sistemas informáticos como la utilización de tecnologías digitales para la comisión de delitos tradicionales.

En la provincia de San Juan, como ocurre en gran parte del mundo, las estafas virtuales, fraudes electrónicos y otros delitos digitales han crecido de manera acelerada, afectando principalmente a grupos vulnerables como personas mayores y jóvenes. El presente trabajo se centra en el análisis del estado de arte respecto a políticas públicas en ciberdelito, articulando experiencias internacionales, nacionales y provinciales. De este modo, se busca no solo describir avances normativos y estratégicos, sino también identificar limitaciones y oportunidades de mejora que permitan orientar la construcción de políticas públicas más robustas para la provincia de San Juan.

Objetivo

Analizar las políticas públicas de San Juan dirigidas a la prevención de delitos cibernéticos y estafas virtuales para fortalecer la seguridad digital.

Específicos

- Identificar y caracterizar las políticas públicas vigentes en la prevención de ciberdelitos.
- Explorar la percepción ciudadana sobre la efectividad de estas estrategias.
- Elaborar propuestas de mejora basadas en los hallazgos empíricos y en la comparación internacional.

Metodología

La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas. Para la presente ponencia, se prioriza la dimensión cualitativa y documental, centrada en el análisis comparado de políticas públicas.

Análisis documental: revisión de legislación nacional e internacional, planes estratégicos y reportes de organismos especializados (UFECI, BID, OEA, entre otros).

Aciar, E.; Mercado, D.; Balaguer, T.
Escuela de Seguridad- UCCuyo- enzoaciar@yahoo.com

Entrevistas semiestructuradas: realizadas a fiscales y funcionarios provinciales, con el fin de identificar capacidades institucionales y desafíos locales.

Proyección metodológica: en futuras fases, se aplicarán encuestas estructuradas a la ciudadanía sanjuanina para relevar percepciones sobre la efectividad de las políticas públicas.

Resultados: Estado de arte

Plano internacional
Brasil: En 2023 se aprobó la Política Nacional de Ciberseguridad (PNCiber), que establece lineamientos para la protección de infraestructuras críticas, la defensa de los derechos digitales y la cooperación entre instituciones. El enfoque es integral y combina prevención, resiliencia tecnológica y formación ciudadana.
Chile: Con la promulgación de la Ley Marco de Ciberseguridad (2024) y la creación de la Agencia Nacional de Ciberseguridad (ANCI), la Política Nacional de Ciberseguridad 2023–2028 promueve un entorno digital seguro y resiliente, con énfasis en la educación y la cooperación internacional.
España: Investigaciones empíricas como las de Cerezo y García (2019) muestran un crecimiento constante de los delitos informáticos desde 2011. Autores como Moisés (2020) destacan la urgencia de actualizar el derecho penal para incorporar figuras específicas como ciberacoso, estafa electrónica o ciberterrorismo.

Plano nacional (Argentina)
En Argentina, el desarrollo normativo comenzó con la Ley 26.388 (2008), que tipificó delitos informáticos básicos. Sin embargo, la Ley 27.736 (2023), conocida como Ley Olimpia, significó un hito al abordar la violencia digital y sancionar la difusión no consentida de material íntimo. Además, el país cuenta con la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023–2028, que establece ejes de prevención, cooperación y fortalecimiento de capacidades técnicas.
Institucionalmente, se destacan la Unidad Fiscal Especializada en Ciberdelincuencia (UFECI) y la Dirección Nacional de Ciberseguridad, que han promovido campañas educativas y protocolos de investigación digital.
La literatura reciente coincide en señalar la necesidad de avanzar hacia un marco legal más integral y actualizado, acompañado de inversiones sostenidas en infraestructura tecnológica y formación de recursos humanos

Plano provincial (San Juan)
San Juan se encuentra en una etapa incipiente en el abordaje de los ciberdelitos. En 2024 se creó la Unidad Fiscal Especializada en Delitos Informáticos, que recibió más de 5.300 denuncias en su primer año, superando ampliamente las proyecciones iniciales de 2.700 casos. Este crecimiento exponencial evidencia la magnitud del problema y la urgencia de fortalecer la respuesta estatal
Sin embargo, persisten desafíos críticos:

- Ausencia de normativa provincial específica sobre ciberdelitos.
- Limitaciones tecnológicas y humanas para responder a la velocidad de innovación del delito digital.
- Escasa cultura de prevención ciudadana, especialmente en sectores vulnerables.
- Estos factores muestran que, aunque San Juan ha dado pasos importantes en la persecución penal, la prevención y la educación digital siguen siendo áreas deficitarias.

Aciar, E.; Mercado, D.; Balaguer, T.
Escuela de Seguridad- UCCuyo- enzoaciar@yahoo.com

Discusión

El análisis comparado del estado de arte permite identificar tendencias y brechas. Países como Brasil y Chile han desarrollado políticas integrales con fuerte articulación institucional y foco preventivo, mientras que España aporta una sólida tradición de investigación empírica y reformas jurídicas. En Argentina, si bien se observan avances normativos recientes, aún predomina un enfoque reactivo más que preventivo. San Juan refleja esta misma tensión: se han fortalecido las capacidades investigativas, pero la prevención y la educación digital no alcanzan la magnitud del problema.

Como advierte Castells (2001), la ciberdelincuencia evoluciona más rápido que la capacidad de respuesta institucional. Esto implica que el diseño de políticas públicas debe ser dinámico, multisectorial y anticipatorio. En el caso provincial, resulta urgente integrar educación digital en todos los niveles, generar marcos normativos adaptados a nuevas modalidades delictivas y fortalecer la cooperación Nación–Provincia.

Conclusiones

El estudio confirma que los ciberdelitos en particular las estafas electrónicas representan una amenaza en constante expansión, tanto en San Juan como a nivel global. Si bien en diferentes escalas de gobierno se observan progresos en materia normativa e institucional, la velocidad de los cambios tecnológicos y la dimensión transnacional de estos delitos superan las capacidades de respuesta actuales.

En este contexto, se sugiere:

- Reforzar las políticas preventivas, con especial énfasis en la alfabetización y cultura digital.
- Actualizar la legislación provincial en sintonía con las normativas nacionales e internacionales.
- Consolidar la cooperación entre instituciones locales, nacionales y extranjeras para enfrentar delitos de carácter transfronterizo.
- Destinar recursos sostenidos a tecnologías de investigación y capacitación permanente de fiscales, jueces y fuerzas de seguridad.

Solo mediante un enfoque integral, coordinado y adaptable será posible disminuir la vulnerabilidad ciudadana y generar un entorno digital más seguro.

Bibliografía

Becerra, M., & Ruiz, S. (2020). Cibercrimen y derecho penal en la Argentina. Editorial Astrea.

Cerezo, D. I., & García, R. (2019). La ciberdelincuencia en España: un estudio basado en las estadísticas policiales. Revista Peruana de Ciencias Sociales, (34), 45–62.

Castells, M. (2001). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I: La sociedad red (2.ª ed.). Alianza Editorial.

Gobierno de Brasil. (2023). Política Nacional de Cibersegurança (PNCiber). Decreto N° 11.856. https://www.gov.br

La aplicación de la técnica de entrevista y la información en datos: El caso de la entrevista a un coordinador de la U.F.I.-San Juan

The application of the interview technique and information in data: The case of an interview with a U.F.I.-San Juan coordinator

Ahumada P.; Hidalgo B.; de Cara, G.
Escuela de Seguridad- Universidad Católica de Cuyo- Sede San Juan- gradecar@gmail.com

Resumen

Este trabajo analiza los hallazgos de una entrevista semiestructurada a un coordinador de la U.F.I. (Unidad Fiscal de Investigación) de San Juan sobre ciberdelito. El informante destacó el exponencial aumento de casos (5.300 en un año), la naturaleza interjurisdiccional del delito y la brecha entre la rápida evolución tecnológica y la legislación. Se identificó la alfabetización digital como el pilar fundamental para la prevención.
Palabras clave: entrevista, ciberdelito, política pública

Abstract

This paper analyzes the findings of a semi-structured interview with a U.F.I. (Fiscal Investigation Unit) coordinator from San Juan regarding cybercrime. The informant highlighted the exponential increase in cases (5,300 in one year), the inter-jurisdictional nature of the crime, and the gap between rapid technological evolution and legislation. Digital literacy was identified as the fundamental pillar for prevention.
Keywords: interview – cybercrime - public policy

Introducción

En un proyecto de investigación recabar información desde la mirada de los actores involucrados en los fenómenos bajo análisis es de vital importancia. Acceder al conocimiento, expertise y percepciones de los informantes claves, permite enriquecer con mayor profundidad la comprensión de fenómenos complejos, tal el caso de los ciberdelitos y estafas virtuales, tema de interés de la investigación en curso.

Desde el proyecto de investigación: "Políticas Públicas en la provincia de San Juan en materia de ciberdelitos y estafas virtuales", se llevó a cabo una entrevista semi estructurada a una de las autoridades a cargo de la coordinación de la Unidad Fiscal de Investigación delitos informáticos y estafas del Ministerio Público Fiscal, quien ofrece una perspectiva profesional y técnica sobre los procesos investigativos y desafíos que plantea la criminalidad digital.

Objetivo

Relevar información cualitativa sobre las políticas públicas de la provincia de San Juan, capacidades institucionales, desafíos y propuestas en torno a la prevención y persecución de delitos cibernéticos y estafas virtuales en San Juan.

Metodología

Se empleó una entrevista semiestructurada para la obtención de información contextual desde la experiencia del informante clave. El tipo de entrevista semiestructurada consiste en la obtención de informaciones y descripciones que proveen las personas que actúan sobre una realidad social dada, partiendo de un guión en el que se indica ejes seleccionados relacionados con la temática de estudio1.

Mediante nota escrita por la Escuela de Seguridad que se elevó al Ministerio Público Fiscal, se solicitó autorización a fin de realizar una entrevista a una de las autoridades coordinadora de la U.F.I. Delitos informáticos y estafas. Dicha entrevista se efectuó el día martes 1 de julio del 2025 a las 12:30hs, siendo realizada por Aciar Enzo (Investigador del Proyecto); Ahumada Pedro (Alumno avanzado de la Lic. en Seguridad Ciudadana adscripto al proyecto); Hidalgo Brenda (Alumna avanzada de la Lic. en Seguridad Ciudadana, adscripta al proyecto).

La aplicación de la técnica de entrevista y la información en datos: El caso de la entrevista a un coordinador de la U.F.I.-San Juan

The application of the interview technique and information in data: The case of an interview with a U.F.I.-San Juan coordinator

Ahumada P.; Hidalgo B.; de Cara, G.
Escuela de Seguridad- Universidad Católica de Cuyo- Sede San Juan- gradecar@gmail.com

Resultados

Eje n°1: Contexto y diagnóstico

El entrevistado manifestó y explicó que la U.F.I. especializada en ciberdelitos se creó el 26 de febrero del año 2024, en base al nuevo sistema acusatorio adversarial. Durante su primer año recibió más de 5.300 causas, superando una proyección inicial de 2700 casos.

Según el informante, el aumento se relaciona al acceso masivo a los dispositivos tecnológicos, como así también al hecho de que quien comete el delito informático no se expone físicamente, ya que generalmente, ayudado por la tecnología, actúa en el anonimato.

Eje n°2: Políticas públicas y prevención

En esta categoría, el entrevistado mencionó que la naturaleza delictual de las ciberdelitos es la Interjurisdiccionalidad, es decir que, quien comete delito se encuentra en un lugar distinto al de la víctima, habitualmente en otras provincias, por lo que se remiten las causas a esas jurisdicciones.

También destacó la articulación directa entre el Ministerio Público Fiscal y la Policía de San Juan. Mencionó que la importancia de la coordinación entre ambas instituciones permite resolver causas con mayor rapidez y asertividad.

Así mismo, respecto a la articulación con organismos nacionales e internacionales, manifestó que la provincia participa en la red 24/7, la que vincula al Ministerio Público Fiscal Argentino con el Organismo Internacional de Missing Children y redes sociales.

En cuanto a las políticas públicas en materia de prevención, hizo mención que el Ministerio Público Fiscal emite circulares informativas a distintos medios de comunicación sobre las modalidades de delito, con recomendaciones para alertar a la ciudadanía.

Eje n°3: Capacidades Institucionales

En relación a las herramientas de investigación de la U.F.I. el entrevistado se mantuvo reservado a dar información detallada de las mismas, aunque hizo mención que cuentan con herramientas tecnológicas avanzadas para la trazabilidad de transferencias electrónicas, el análisis de evidencias digitales y aplicación de inteligencia artificial para la organización de datos.

Destacó la formación continua de los fiscales en capacitaciones a nivel nacional e internacional sobre los procedimientos penales para la investigación de delitos y las herramientas que posee el Ministerio Público Fiscal.

Sobre las capacitaciones al personal policial, resaltó que se encuentran altamente capacitados, aunque advirtió que la velocidad del cambio tecnológico requiere una actualización constante.

Eje n°4: Marcos legales y desafíos

En materia de políticas públicas en atención a los ciberdelitos, el informante remarcó trabajar en un organismo encargado de aplicar las normas y no de formularlas, sin embargo, reconoce que la tecnología siempre se encuentra más avanzada al marco normativo, enfatizando la necesidad de regulación de la inteligencia artificial y las redes sociales.

Eje n°5: Proyecciones y Recomendaciones

En vistas al futuro, el informante sostuvo que la alfabetización digital es pilar fundamental en la prevención de ciberdelitos. Aconsejó fortalecer la cultura del resguardo de los datos personales y la promoción de campañas de información pública.

Conclusiones

Para concluir, puede indicarse que la técnica de entrevista, permite tener acceso a una realidad

Ahumada P.; Hidalgo B.; de Cara, G.
Escuela de Seguridad- Universidad Católica de Cuyo- Sede San Juan- gradecar@gmail.com

compleja y hasta a veces esquiva, como puede ser la referida a ciberdelitos. Las percepciones de los protagonistas y agentes involucrados en la detección, prevención y castigo de estos fenómenos, potencian los resultados de la investigación cualitativa, dando consistencia a las descripciones y análisis.

Dada la magnitud y la globalización de estas conductas desviadas, las instituciones provinciales además de trabajar en conjunto con otras jurisdicciones nacionales, también lo hacen con organismos internacionales. Si bien el funcionario indicó que el avance tecnológico siempre es más veloz que las políticas públicas en cuanto a la criminalidad virtual, éstas cada vez son más efectivas. Por tanto, sugiere que, la manera de prevenir las estafas virtuales, es respaldar y promover una cultura de cuidado sobre los datos personales.

Bibliografía

Yuni, A. y Urbano, C. (2006). Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación Volumen 2. Argentina: Editorial Brujas pp. 81-83.

La complementariedad económica y la paradiplomacia como objetos de estudio: Las experiencias a partir de estudios comparados desde el IICES (Rumania, Ucrania, Panamá, Montenegro, Georgia y Marruecos)

Economic complementarity and paradiplomacy as objects of study: Experiences from comparative studies by IICES (Romania, Ukraine, Panama, Montenegro, Georgia, and Morocco)

Díaz Bay, J.; Bindelli, E.; Cáceres, S.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- iices@uccuyo.edu.ar

Resumen

Este artículo analiza la trayectoria del IICES (Universidad Católica de Cuyo) en el estudio de la complementariedad económica y la paradiplomacia. Mediante estudios de caso comparados (Rumania, Ucrania, Marruecos, etc.), se sistematiza cómo la investigación aplicada contribuye al desarrollo subnacional. El IICES se posiciona como un actor paradiplomático universitario que vincula conocimiento y territorio.
Palabras Clave: Complementariedad económica – Paradiplomacia - Desarrollo subnacional

Abstract

This article analyzes the trajectory of IICES (Catholic University of Cuyo) in studying economic complementarity and paradiplomacy. Through comparative case studies (Romania, Ukraine, Morocco, etc.), it systematizes how applied research contributes to subnational development. IICES is positioned as a university paradiplomatic actor linking knowledge and territory.
Keywords: Economic complementarity – Paradiplomacy - Subnational development

Introducción

En los últimos años, la acción internacional de los gobiernos subnacionales ha adquirido un lugar relevante dentro de las estrategias de desarrollo regional. En ese marco, el Instituto de Investigaciones Contables, Económicas y Socio-Territoriales (IICES) de la Universidad Católica de Cuyo ha consolidado una línea de trabajo orientada al estudio de la complementariedad económica y la paradiplomacia como herramientas teóricas y operativas para la inserción internacional de las provincias argentinas. Desde 2017, el IICES ha desarrollado proyectos sucesivos en el marco de la línea de Investigación "Complementariedad Económica, Mercados no Tradicionales y Cooperación Sur-Sur", articulando equipos interuniversitarios y vínculos institucionales con representaciones diplomáticas y universidades extranjeras. Este paper presenta una sistematización comparada de esas experiencias, destacando la proyección internacional alcanzada y la contribución del Instituto a la agenda académica y política del desarrollo subnacional. La reflexión se apoya en el enfoque del Índice Sintético de Comportamiento Estratégico Subnacional (ISCES), propuesto por Díaz Bay (2021), que permite medir y comparar el comportamiento estratégico de los gobiernos subnacionales al que se le suma la incorporación de la medición del Componente Paradiplomático propuesto por Fernández (Diaz Bay, 2021; Fernandez, 2021). En síntesis, las experiencias comparadas desarrolladas entre 2017 y 2025 permiten afirmar que el IICES ha consolidado una línea de investigación aplicada que vincula conocimiento, territorio y cooperación internacional, posicionando a la Universidad Católica de Cuyo como referente en estudios de paradiplomacia económica y desarrollo subnacional.

Objetivo

Analizar la trayectoria del IICES en la consolidación de la complementariedad económica y la paradiplomacia como campos de estudio aplicados al desarrollo subnacional.

Específicos

- Sistematizar los proyectos y experiencias de investigación implementados entre 2017 y 2025.
- Identificar los aportes teóricos y metodológicos del IICES al estudio de la paradiplomacia económica.
- Evaluar la contribución del enfoque de complementariedad económica a la comprensión

Díaz Bay, J.; Bindelli, E.; Cáceres, S.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- iices@uccuyo.edu.ar

del desarrollo regional.

- Proponer una agenda de investigación futura orientada a la cooperación interprovincial e internacional.

Metodología

Se aplicó un enfoque comparativo-cualitativo basado en la revisión de informes finales, actas de conferencias y documentos institucionales constituyendo un estudio de caso múltiple comparado. Los casos seleccionados —Rumania, Ucrania, Panamá, Montenegro, Marruecos y Georgia— permiten observar la evolución conceptual del programa de investigación y su convergencia con la práctica paradiplomática provincial (Diaz Bay, Javier, Bigatti, Maria Julietta, Caceres, Santiago, & Piedrabuena, Gloria Raquel, 2025, ; Diaz Bay, Javier, Bigatti, Maria Julietta, Caceres, Santiago, Piedrabuena, Gloria Raquel, et al., 2025, ; Diaz Bay, Javier, Bindelli, Edgardo Alfredo, Caceres, Santiago, et al., 2025, ; Diaz Bay, Javier, Bindelli, Edgardo Alfredo, Garrido Oromí, Gonzalo, et al., 2025, ; Diaz Bay, Javier, Bindelli, Edgardo Alfredo, Rocco, Virginia, et al., 2021, ; Diaz Bay, Javier, Bindelli, Edgardo Alfredo, & Trias Carritu, Alejandro, 2021).

Cada proyecto integró tres fases

- Análisis estructural: estudio de las economías nacionales y provinciales involucradas.
- Detección de complementariedades productivas: mediante índices de Balassa y Krugman, y análisis de cadenas de valor.
- Articulación institucional: vínculos con embajadas, gobiernos provinciales y universidades socias.

El corpus se completó con presentaciones en el Workshop Paradiplomacia en el Cono Sur (Córdoba, 2025) y el I Congreso Argentino sobre Política Subnacional, donde se discutieron los hallazgos en torno a la competitividad territorial y la cooperación descentralizada (Diaz Bay, 2025; Diaz Bay, Javier, 2025).

Resultados

Los resultados muestran una convergencia entre investigación aplicada y acción exterior subnacional.

Rumania y Ucrania (2019-2021): definieron el marco teórico inicial de la complementariedad económica, aplicando indicadores comparados y describiendo la inserción de San Juan en mercados no tradicionales.

Panamá y Montenegro (2022-2023): trasladaron el análisis al plano interprovincial, explorando la articulación de Formosa y Córdoba con territorios latinoamericanos y europeos.

Marruecos y Georgia (2024-2025): incorporaron la dimensión institucional, consolidando la paradiplomacia académica mediante convenios, visitas de investigación y cooperación universitaria.

En conjunto, estos proyectos aportaron evidencia sobre la capacidad de los gobiernos subnacionales para generar vínculos internacionales sostenibles, basados en la identificación de complementariedades productivas y la transferencia de conocimientos.

El IICES actuó como un verdadero laboratorio de paradiplomacia económica, articulando investigación, formación y acción territorial. Las experiencias con Marruecos y Georgia fortalecieron la presencia internacional de la Universidad Católica de Cuyo y abrieron un nuevo campo de cooperación académica con instituciones de Europa, África y el Cáucaso.

Díaz Bay, J.; Bindelli, E.; Cáceres, S.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- iices@uccuyo.edu.ar

Discusión

El recorrido analizado permite afirmar que la complementariedad económica constituye un marco conceptual eficaz para detectar oportunidades de cooperación entre territorios con estructuras productivas distintas. A su vez, la paradiplomacia se revela como la vía operativa que posibilita transformar esas oportunidades en proyectos concretos.

La experiencia del IICES muestra que la universidad puede desempeñar un rol clave como agente paradiplomático, facilitando la cooperación técnica, la internacionalización productiva y la formación de capital humano especializado en gestión territorial. Esta interacción entre ciencia y política pública contribuye a una visión de la cooperación Sur-Sur centrada en el conocimiento, la innovación y la institucionalidad.

Conclusiones

El trabajo desarrollado por el IICES entre 2017 y 2025 demuestra que los estudios de complementariedad económica y paradiplomacia pueden trascender el plano académico para incidir en la formulación de políticas territoriales y en la proyección internacional de las provincias argentinas. La construcción de alianzas con universidades, gobiernos locales y embajadas permitió consolidar una red de cooperación que vincula investigación aplicada, planificación estratégica y diplomacia subnacional.

De este modo, el IICES se posiciona como un actor pionero en la paradiplomacia económica universitaria, integrando conocimiento, territorio y cooperación internacional al servicio del desarrollo provincial. En conjunto, los proyectos analizados conforman un estudio de caso múltiple comparado, cuyo valor reside en demostrar que la paradiplomacia económica puede ser comprendida y promovida desde la práctica investigativa universitaria, integrando evidencia empírica, cooperación institucional y desarrollo territorial.

Bibliografía

Diaz Bay, J. (2021). El papel de los Gobiernos Sub—Nacionales en los procesos de desarrollo endógeno y local El caso Argentina y Brasil [Universidad Nacional de Lujan]. https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/959

Diaz Bay, J. (2025). Desarrollo y Competitividad, desde nuestro territorio al mundo con Estrategias Paradiplomáticas. Workshop Paradiplomacia en el Cono Sur, Córdoba, Argentina.

Diaz Bay, J. (2025). Paradiplomacia estratégica y competitividad territorial: Articulación entre cadenas de valor y acción exterior subnacional. I Congreso Argentino sobre Política Subnacional.

Mercado de trabajo - Indicadores de informalidad laboral Aglomerado Gran San Juan y Total País 4° trimestre del año 2023 al 4° trimestre del año 2024

Labor market - Labor informality indicators. Gran San Juan Agglomerate and Total Country 4th quarter 2023 to 4th quarter 2024

Mugnani Deza, S. I.1; Rodríguez, M. K.1; Donza, E.2 & Salvia, A.2
1Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, UCCuyo Cuyo Sede San Juan- 2Observatorio de la Deuda Social Argentina, Universidad Católica Argentina- silamugnani@gmail.com- makarod@gmail.com

Resumen

Este estudio compara la informalidad laboral entre el Gran San Juan (GSJ) y el total nacional (Q4 2023 - Q4 2024). GSJ presenta una informalidad (59,6%) superior a la media nacional (48,2%). El empleo no regulado se asocia a menor educación y sectores como comercio y servicio doméstico, con una brecha de ingresos de 2,5 veces.
Palabras Clave: Informalidad laboral - Empleo regulado - Empleo no regulado - Brecha de ingresos - Precariedad laboral

Abstract

This study compares labor informality between Gran San Juan (GSJ) and the national total (Q4 2023 - Q4 2024). GSJ shows higher informality (59.6%) than the national average (48.2%). Non-regulated employment is associated with lower education and sectors like commerce and domestic service, revealing an income gap of 2.5 times.
Keywords: Labor informality - Regulated employment - Non-regulated employment - Income gap - Labor precariousness

Introducción

Este es un estudio realizado en el marco de un convenio entre la Universidad Católica de Cuyo (UCCuyo) y la Universidad Católica Argentina en el marco del Observatorio de la Deuda Social Argentina.

El informe se enfoca en presentar los indicadores más relevantes sobre la informalidad laboral en el Aglomerado Gran San Juan (GSJ) y Total País (31 Aglomerados Urbanos de Argentina), analizando su evolución y caracterizando a la población ocupada según su condición de formalidad en el empleo. El período de referencia analizado comprende desde el cuarto trimestre del año 2023 hasta el cuarto trimestre del año 2024.

Objetivos

- Analizar la evolución de las tasas de empleo total, regulado y no regulado en el Gran San Juan y Total País.
- Caracterizar la población ocupada no regulada o informal durante el 2° semestre de 2024.

Metodología

El estudio es de índole cuantitativo y descriptivo. Se basa en el análisis de indicadores del trabajo regulado y no regulado. Los Trabajadores No Regulados se definen por la ausencia de un sistema regulatorio que los proteja, principalmente por la falta de aportes jubilatorios en asalariados.

Los datos analizados provienen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), un programa nacional del INDEC que releva sistemáticamente información de las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población.

Resultados

1. Evolución de Indicadores de Empleo (4° Trim. 2023 - 4° Trim. 2024)

La tasa de empleo total en el Gran San Juan (44,2% en 4°Trim 2024) se mantuvo 1,5 p.p. por debajo del valor nacional (45,7%). Sin embargo, San Juan mostró un incremento del 5% en su tasa de empleo total interanual, mientras que la nacional se mantuvo estable.

La composición del empleo evidencia la precariedad laboral en el Gran San Juan:

La Tasa de Empleo Regulado en San Juan (17,9%) fue 5,7 p.p. inferior a la nacional (23,6%).

Mugnani Deza, S. I.1; Rodríguez, M. K.1; Donza, E.2 & Salvia, A.2
1Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, UCCuyo Cuyo Sede San Juan- 2Observatorio de la Deuda Social Argentina, Universidad Católica Argentina- silamugnani@gmail.com- makarod@gmail.com

La Tasa de Empleo No Regulado en San Juan (26,4%) fue 4,4 p.p. superior a la nacional (22%).
El Porcentaje de Trabajadores No Regulados en el Gran San Juan alcanzó el 59,6%, superando en 11,4 p.p. el valor del total país (48,2%), indicando una menor calidad de las condiciones de empleo.

2. Caracterización de la Informalidad (2° Semestre 2024)
La población con empleo no regulado presenta características específicas en el Gran San Juan:

Sexo: Las mujeres tienen una presencia ligeramente mayor en el sector no regulado (44,3%) que en el regulado (41,5%).

Edad: Los jóvenes menores de 24 años están sobrerrepresentados en la informalidad (16,0% vs. 3,5% en el empleo formal), siendo esta una vía común de acceso al mercado laboral.

Nivel Educativo: La informalidad se asocia a menor instrucción: el 47,4% de los trabajadores informales no ha completado el nivel secundario, casi el doble que en el sector regulado (24,8%).

Categoría Ocupacional: Si bien el asalariado informal es dominante (61,2%), el trabajo por cuenta propia (35%) es altamente significativo en el sector no regulado.

Sectores Económicos: La informalidad se concentra en Comercio, restaurantes y hoteles (31,2%), Servicio doméstico (12,9%) y Construcción (12,7%).

Calificación: Los trabajos de baja calificación están desproporcionadamente representados en la informalidad (34,4%).

3. Brecha de Ingresos
La formalidad laboral es el principal determinante del ingreso. El ingreso medio de los trabajadores regulados ($723.734) es 2,5 veces superior al de los no regulados ($284.298). La brecha es máxima en el sector de la Industria (3,4), confirmando la vulnerabilidad económica de los trabajadores informales.

Discusión

Los resultados confirman una menor calidad en las condiciones de empleo en el Gran San Juan, con tasas de informalidad sistemáticamente superiores a las nacionales. Si bien se observó dinamismo en la creación de empleo regulado local, los niveles de precariedad se mantuvieron altos, en línea con la segmentación del mercado laboral (Salvia, 2019).
La caracterización subraya la vulnerabilidad de los informales: menor nivel educativo, en los tramos etarios de jóvenes y adultos mayores, mujeres y concentración en sectores de baja productividad.
La brecha salarial de 2,5 veces demuestra que la formalidad es el mecanismo crucial para obtener estabilidad y mejores ingresos.

Conclusiones

El Aglomerado Gran San Juan enfrenta un desafío estructural con una preponderancia de la informalidad que supera la media nacional.

Mugnani Deza, S. I.1; Rodríguez, M. K.1; Donza, E.2 & Salvia, A.2
1Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, UCCuyo Cuyo Sede San Juan- 2Observatorio de la Deuda Social Argentina, Universidad Católica Argentina- silamugnani@gmail.com- makarod@gmail.com

El 59,6% de los ocupados se encuentra en situación de empleo no regulado, lo que implica una alta precariedad en protección social y calidad de vida.
La amplia brecha de ingresos (2,5 veces) confirma que la formalidad es el principal mecanismo para mitigar la precariedad económica.
Se requiere que las políticas públicas se enfoquen en fortalecer la regulación y formalización del empleo, especialmente en los sectores de Comercio, Servicio Doméstico y Construcción y en la capacitación de los grupos con baja calificación para facilitar su acceso al sector formal.
La vulnerabilidad es mayor en las mujeres, jóvenes y personas mayores y en los trabajadores con baja calificación, para quienes la formalidad es clave para mitigar la precariedad.
Esta realidad requiere de intervenciones orientadas a disminuir las brechas entre los trabajadores regulados y no regulados, especialmente en los grupos que presentan mayor vulnerabilidad en el mercado de trabajo. Algunas sugerencias de estrategias que se podrían tener en cuenta son la contratación formal y reducción de costos laborales, fortalecimiento a la protección social, incentivos a la retención y contratación de adultos mayores y políticas de cuidado con perspectivas de género, entre otros.

Bibliografía

Espejo, A. (2022). Informalidad laboral en América latina. ONU/Cepal.
Espinoza, M. (2003). Trabajo decente y protección social (pp.4-6). OIT, Oficina Internacional del Trabajo.
Fachal, M.N. y Ledda V. (2025). Diagnóstico Sociolaboral de las Provincias de la Región Cuyo 2021-2024. Estructura productiva, mercado de trabajo y pobreza. Provincias de Mendoza, San Juan y San Luis. Informe técnico. ODSA-UCA. ISSN 1852-4052.

El rol del contador público en la regularización contable e impositiva de entes sin fines de lucro: Evaluación de su aplicación en el proyecto de Regularización de asociaciones sin fines de lucro de la UCCuyo

The role of the public accountant in the accounting and tax regularization of non-profit entities: Evaluation of its application in the UCCuyo non-profit association Regularization project

Balderramo G.; Rojas Trigo A. P.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- coordi_contador@uccuyo.edu.ar

Resumen

Este trabajo analiza el rol del contador público en la regularización de entes sin fines de lucro. Evalúa un proyecto de la UCCuyo donde estudiantes de contabilidad asistieron a 173 asociaciones. Los resultados muestran que la intervención profesional es clave para la transparencia y el cumplimiento normativo, validando el proyecto como un modelo exitoso de aprendizaje-servicio.
Palabras Clave: Contador Público - Regularización - Entes sin fines de Lucro - Formación Profesional - Impacto Social

Abstract

This paper analyzes the public accountant's role in the regularization of non-profit organizations. It evaluates a UCCuyo project where accounting students assisted 173 associations. Results show professional intervention is key for transparency and regulatory compliance, validating the project as a successful service-learning model.
Keywords: Public Accountant - Regularization - Non-profit Entities - Professional Training - Social Impact

Introducción

El presente trabajo analiza el rol del contador público en la regularización contable e impositiva de las asociaciones civiles, destacando la importancia de su intervención profesional para garantizar la transparencia y el cumplimiento normativo. Las asociaciones civiles, en tanto entes sin fines de lucro, presentan particularidades jurídicas y contables que las diferencian de las sociedades comerciales, y que frecuentemente generan dificultades en su administración y rendición de cuentas.

La falta de información centralizada, la dispersión normativa y la ausencia de capacitación específica han ocasionado que muchas asociaciones enfrenten situaciones de irregularidad ante los organismos de contralor. Ante esta problemática, la Universidad Católica de Cuyo impulsó el Proyecto de Regularización de Asociaciones Sin Fines de Lucro, destinado a acompañar a estas entidades en su normalización y, a la vez, brindar a los estudiantes avanzados de la carrera de Contador Público una experiencia práctica.

Este estudio busca evaluar la eficacia del proyecto, tanto desde la perspectiva formativa como desde su impacto social, y resaltar la contribución del contador público como agente clave en la profesionalización y sostenibilidad de las asociaciones civiles.

Objetivo

Analizar el impacto del rol del contador público en la regularización contable e impositiva de asociaciones civiles, evaluando la eficacia del Proyecto de Regularización de la Universidad Católica de Cuyo.

Objetivos específicos

- Identificar las fases del proceso de regularización contable e impositiva.
- Evaluar la incidencia del proyecto en la formación profesional de los estudiantes.
- Analizar el impacto del programa en las asociaciones beneficiadas.
- Proponer mejoras orientadas a optimizar su implementación.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque hipotético-deductivo, que permitió contrastar la hipó-

Balderramo G.; Rojas Trigo A. P.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- coordi_contador@uccuyo.edu.ar

tesis sobre la relación positiva entre la intervención del contador y la eficiencia del proceso de regularización.

Se aplicó una metodología combinada, de carácter cualitativo y cuantitativo, estructurada en seis etapas: revisión bibliográfica; entrevistas a profesionales contables; detección de problemas frecuentes en la regularización; encuestas a alumnos y asociaciones participantes; recopilación de datos institucionales de la Inspección General de Personas Jurídicas; y análisis final de resultados. Las encuestas permitieron relevar percepciones sobre la efectividad del proyecto, el grado de aprendizaje obtenido y los beneficios alcanzados por las instituciones regularizadas. El procesamiento de la información permitió identificar avances, desafíos y oportunidades de mejora tanto en la práctica profesional como en la gestión institucional.

Resultados

Los resultados evidenciaron que la intervención del contador público es esencial para garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y la legalidad en las asociaciones civiles. Su participación en la regularización contable e impositiva permitió a las entidades cumplir con los requisitos establecidos por los organismos de control y acceder a beneficios fiscales fundamentales para su sostenibilidad.

El análisis del Proyecto de Regularización reveló una valoración ampliamente positiva por parte de estudiantes y asociaciones. Los alumnos destacaron el valor pedagógico de la experiencia, que les permitió aplicar los conocimientos adquiridos y comprender las particularidades normativas de los entes sin fines de lucro. Por su parte, las asociaciones señalaron una mejora sustancial en su organización administrativa, en la actualización de libros, la confección de balances, la presentación ante la IGPJ y la obtención de exenciones impositivas.

A nivel cuantitativo, se observó un incremento sostenido en el número de instituciones asistidas y en el grado de cumplimiento de las obligaciones legales y fiscales. En el tiempo que se está llevando a la práctica, se ha trabajado con 173 instituciones y 94 alumnos y se han elaborado aproximadamente 622 Estados contables. El proyecto también fortaleció la vinculación entre la universidad, la profesión contable y la comunidad, promoviendo la responsabilidad social universitaria y la práctica profesional comprometida.

Discusión

El estudio confirma que el contador público cumple una función decisiva en el proceso de regularización de las asociaciones civiles, no solo desde el punto de vista técnico, sino también como facilitador de la gestión institucional y del fortalecimiento de la confianza pública. La aplicación correcta de las normas contables —especialmente las Resoluciones Técnicas N.º 8, 11, 17, 41, 54 y 56— y de la normativa impositiva vigente, asegura una administración eficiente y transparente.

El análisis del proyecto de la UCCuyo demuestra la eficacia de los programas de extensión universitaria que integran formación profesional y servicio comunitario. Este modelo de aprendizaje-servicio beneficia tanto a los estudiantes, que adquieren competencias prácticas, como a las asociaciones, que logran una gestión más ordenada y regularizada.

Asimismo, la experiencia permitió detectar la necesidad de continuar capacitando a los profesionales en la normativa específica de los entes sin fines de lucro, promoviendo la actualización permanente ante los cambios legales y técnicos que afectan a su funcionamiento. La interacción entre el ámbito académico y el ejercicio profesional se presenta como un medio eficaz para reducir la brecha entre teoría y práctica, aportando soluciones concretas a problemáticas sociales y contables.

Balderramo G.; Rojas Trigo A. P.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- coordi_contador@uccuyo.edu.ar

Conclusiones

La investigación permitió comprobar la hipótesis planteada: la intervención profesional del contador público incide de manera directa y positiva en el proceso de regularización de las asociaciones civiles. Su labor técnica y ética garantiza la correcta aplicación de las normas contables, la formalización administrativa y el cumplimiento de las obligaciones impositivas, contribuyendo al fortalecimiento institucional y a la transparencia en la gestión.

El Proyecto de Regularización de la UCCuyo se consolida como una experiencia académica y social exitosa, al integrar el conocimiento teórico con la práctica profesional y la función social de la universidad. Su desarrollo ha generado un impacto significativo tanto en los estudiantes al potenciar su formación integral como en las asociaciones al permitirles alcanzar la regularidad legal y contable.

Se recomienda sostener y ampliar el proyecto, promoviendo su articulación con organismos públicos y colegios profesionales, e incorporando instancias de seguimiento que permitan medir su impacto a largo plazo. De esta manera, se fortalecerá el rol del contador público como actor esencial en la transparencia institucional y en el desarrollo de una sociedad civil más organizada y participativa.

Bibliografía

Parada, R. A., & Errecaborde, J. D. (2024). Resoluciones técnicas vigentes: versión 4.8 (1a ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Errepar.

Campastro, M. C. (2011). Informe N° 20: La Tributación de los entes sin fines de lucro: Asociaciones, Fundaciones y Mutuales. Buenos Aires: FAPCE. Obtenido de https://www.consejosalta.org.ar/wp-content/uploads/Informe-20.pdf

Vítolo, D. R. (2016). Asociaciones Civiles y Fundaciones. Buenos Aires: La Ley.

Cámara de Diputados de la Provincia de San Juan. (2020). Ley Provincial N° 150-A – Inspección General de Personas Jurídicas. San Juan: Boletín Oficial.

Federalismo fiscal en Argentina

Fiscal federalism in Argentina

Agüero, G.; Segovia, A.; Tello, M.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- agueroheredia@gmail.com

Resumen

Este trabajo analiza el federalismo fiscal argentino, caracterizado por un desbalance donde la Nación recauda y las provincias gastan. Describe los mecanismos de coordinación financiera (separación, concurrencia, coparticipación) y su evolución histórica. Desde 1935, el sistema se basa en la coparticipación de impuestos para corregir los desbalances horizontales y verticales.
Palabras Clave: Federalismo Fiscal - Coparticipación - Recursos Públicos

Abstract

This paper analyzes Argentine fiscal federalism, characterized by an imbalance where the Nation collects taxes and the provinces spend. It describes financial coordination mechanisms (separation, concurrence, tax sharing) and their historical evolution. Since 1935, the system has relied on tax sharing (coparticipación) to correct horizontal and vertical imbalances.
Keywords: Fiscal Federalism - Tax Sharing - Public Resources

Desarrollo

La función del sector público no consiste en lograr un solo fin, sino una variedad de fines lo cual requiere la realización de erogaciones monetarias y por lo tanto la obtención de recursos para hacer frente a ellas. La forma concreta que el Estado determina el monto total y la composición de las erogaciones y de los recursos expresa la política fiscal adoptada.
El proceso de determinación de la política fiscal varía con el sistema de gobierno y la estructura política del país. Esto se aplica a la composición y nivel de los programas de gasto y a la determinación de la estructura fiscal, así como al uso de medidas conjuntas de impuesto y gasto dentro de la política estabilizadora.

El federalismo representa, en cierto sentido, un compromiso entre el Gobierno Central y los gobiernos subnacionales (provincias y municipios). En un sistema federal existen diferentes niveles de gobierno, tomando decisiones cada uno respecto a la provisión de ciertos servicios públicos, en sus respectivas jurisdicciones geográficas.

En un país de estructura federal, existen distintos niveles de gobierno, en el caso de Argentina, se pueden distinguir tres niveles de gobierno: Nacional, Provincial y Municipal. El federalismo fiscal implica una descentralización de potestades tributarias y una asignación de gastos hacia las provincias. Aquellas erogaciones a las que las provincias no pueden hacer frente ni con recursos propios ni con deuda, se cubren a través de transferencias de la Nación, lo que hace necesaria la coordinación fiscal entre los distintos niveles de gobierno.
En Argentina, el sistema está establecido de manera tal que las provincias se ocupan de llevar a cabo la mayor parte de los gastos en bienes y servicios públicos mientras, el Gobierno Nacional se ocupa de recaudar la mayor parte de los impuestos.
El fin principal de los criterios de reparto, es brindar a las mismas oportunidades e igual prestación de servicios y bienes públicos a todos los argentinos. Para ello es necesario corregir el desbalance fiscal horizontal, o sea, las diferencias entre provincias en la capacidad recaudatoria y las necesidades de gastos.

Siguiendo a Nuñez Miñana, se presentarán cinco mecanismos de coordinación financiera entre niveles de gobierno:

Agüero, G.; Segovia, A.; Tello, M.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- agueroheredia@gmail.com

Método de Concurrencia de Fuentes: este sistema consiste en no establecer restricciones ni al uso por parte de cada nivel de gobierno de los distintos tipos de fuentes de recursos, ni al nivel de utilización efectiva de las mismas. Por lo tanto, cada nivel de gobierno utiliza las mismas fuentes, y la recaudación que obtiene la aplica a la financiación completa de sus propias erogaciones.

Método de Separación de fuentes: por vía constitucional o por acuerdo entre los distintos niveles de gobierno se limita el acceso de cada uno de los niveles de gobierno a un conjunto determinado de tributos, no pudiendo un nivel de gobierno establecer un tributo que esté reservado para otro nivel.

Método de Cuotas adicionales: es una variante del método de concurrencia de fuentes, en el sentido de que cada nivel de gobierno tiene poder tributario sobre todos los recursos. Pero el nivel inferior de gobierno ejerce su poder tributario a través de la fijación de alícuotas suplementarias al tributo legislado y recaudado a nivel nacional. Puede el gobierno local recaudar directamente su propio tributo o puede el gobierno central también recaudar el tributo local y distribuir lo producido en cada jurisdicción al respectivo gobierno.

Método de Asignación: en este método la recaudación se unifica en cabeza del gobierno central del producido, el nivel superior puede destinar una parte a asignaciones de fondos a los gobiernos locales. Estas asignaciones pueden ser globales, son entregas de fondos al sistema sin afectación a gastos determinados ni vinculadas al cumplimiento por los estados beneficiados, de ninguna tarea, creación o mantenimiento de servicios a determinados niveles. O asignaciones condicionadas, están supeditadas al cumplimiento por los estados participantes de algunas tareas, la implantación y mantenimiento de servicios públicos, u otras condiciones.

Método de Participación: este método se unifica la recaudación de un tributo o de un grupo de tributos, en cabeza del gobierno central, con participación de las recaudaciones obtenida a los gobiernos locales. La característica de este sistema es que no distribuye las fuentes de los ingresos sino el producto. Se pueden distinguir dos formas de participación, una en sentido estricto, la cual consiste en que se reparte de acuerdo con índices apropiados el producto de cada impuesto por separado. La segunda, denominada unión tributaria, consiste en que no hay distribución del producto de un impuesto determinado, sino en que hay una formación de una masa de recursos financieros producidos por diferentes impuestos, que se distribuyen de acuerdo con los mismos criterios o pautas.

A partir de la vigencia de la Constitución de 1853, pueden establecerse tres grandes periodos en las relaciones financieras intergubernamentales en la Argentina. El primer periodo comprende desde el año 1853 hasta 1890 y estuvo caracterizado fundamentalmente por el planteo inicial de distribución de poderes tributarios establecidos en la Constitución y una utilización efectiva por parte de cada uno de los niveles de gobierno que llevó a una práctica del método de separación de fuentes.

En el periodo siguiente que abarca desde 1891 a 1935, hay presencia del avance efectivo del gobierno nacional en la utilización de fuentes tributarias hasta entonces de hecho exclusivas de los gobiernos provinciales, especialmente por los impuestos internos nacionales, en concurrencia con los impuestos a la producción o al consumo recaudado por los gobiernos provinciales. Se manifiesta a partir de allí un predominio del sistema de concurrencia de fuentes.

Agüero, G.; Segovia, A.; Tello, M.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- agueroheredia@gmail.com

Y en el último periodo que comienza en 1935, con los regímenes de coparticipación federal de impuestos, se establecen regímenes especiales de unificación de la recaudación de un grupo importante de impuestos en manos del gobierno nacional, con la obligación de ésta de coparticipar una parte determinada de la recaudación a los gobiernos provinciales, los cuales a su vez se han obligado a no establecer gravámenes análogos.

Se sancionó unilateralmente por el Congreso de la Nación el primer régimen de coparticipación impositiva a través de la Ley 12.139, con vigencia desde el 1 de enero de 1935, nace así la idea de la coparticipación de determinados impuestos, tanto directos como indirectos.
En 1973 se sanciona la ley N° 20.221, ésta ley trató de transformar a la coparticipación en un mecanismo de coordinación impositiva con efectos redistributivos, esta ley consolidó el avance del Gobierno Federal sobre las contribuciones directas, con lo cual pareció agudizarse la mutación desde el sistema de separación y concurrencia de fuentes hacia el de coparticipación con tendencia al de asignaciones incondicionadas y condicionadas, éstas últimas bajo la forma de impuestos con afectación específica, o transferencias de la misma naturaleza.

Desde el 1° de enero de 1988 rige un régimen transitorio de distribución de recursos fiscales entre la Nación y las Provincias. Este sistema, organizado bajo la forma de una ley convenio, estructura la coparticipación federal.

Bibliografía

Garat, P. M. (2008). El sistema argentino de coparticipación impositiva y los desafíos al régimen fiscal federal. www.fundacioncivilidad.org.ar
Jarach, D.. (2004). Finanzas Públicas y Derecho Tributario. Editorial Abeledo-Perrot, 3° ed., Buenos Aires, Argentina.
Noya N. y otros. (2014). Finanzas Públicas. Temas de Cátedra. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén. http://opac.uncoma.edu.ar.
Nuñez Miñana, H. (2003). Finanzas Públicas. Editorial Macchi, 2º edición, Argentina. Porto, Alberto. (2003). Etapas de la Coparticipación Federal de Impuestos. Universidad Nacional de La Plata.

El aporte del Instituto del Desarrollo Sostenible

The contribution of the Sustainable Development Institute

Arias Valle, M.B.1; M.P. Perez2 ,M.P.; Lillo,A.M. 2
1Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
2 Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- barias@uccuyo.edu.ar

Resumen

El presente trabajo evalúa el impacto del Instituto de Desarrollo Sostenible (IDS) en la Universidad Católica de Cuyo (UCCuyo) y la comunidad, utilizando para ello una metodología de análisis cuantitativo y revisión de informes de gestión (2023-2025). Los hallazgos indican que el Instituto formó a 457 profesionales en su Diplomatura y logró una alta producción científica que incide directamente en el sector público y productivo. La conclusión es que el IDS es un motor estratégico que valida con hechos el compromiso de la universidad con el desarrollo sostenible en la región, traduciendo el conocimiento en acción social concreta.
Palabras clave: desarrollo sostenible, universidad, aporte

Abstract

This work evaluates the impact of the Institute for Sustainable Development (IDS) at the Catholic University of Cuyo (UCCuyo) and the community, using a quantitative analysis methodology and a review of management reports (2023-2025). Findings indicate the Institute trained 457 professionals in its Diploma program and achieved high scientific output that directly impacts the public and productive sectors. The conclusion is that the IDS is a strategic driver that factually validates the university's commitment to sustainable development in the region, translating knowledge into concrete social action.
Keywords: sustainable development - university - contribution

Introducción

El IDS perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCCuyo, cuyo objetivo es la promoción del desarrollo sostenible, demostrando con hechos el rol de la universidad como "motor de cambio".
Objetivo: El objetivo de esta síntesis es cuantificar y visibilizar los logros del IDS para demostrar su aporte a la universidad (fortalecimiento de la investigación) y a la comunidad (transferencia de conocimiento).

Metodología

Se realizó una revisión documental de los informes de gestión y planes de trabajo del IDS (2023-2025).

Resultados

La Gestión del IDS se enfocó en el posicionamiento estratégico de la UCCuyo en el sistema científico y en la gobernanza regional. Se logró una articulación tripartita mediante el Convenio con la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) y el Gobierno de la Provincia de San Juan para la Diplomatura en RSE.
El IDS se destacó en la formación de profesionales y ciudadanos en la cultura de la sostenibilidad. La Diplomatura en RSE y Sustentabilidad, fruto de la alianza tripartita, tuvo un alcance significativo: (2024- capacitación de 457 personas; 2025- 600 inscriptos)
La actividad investigativa se orientó a la visibilidad y el rigor científico, buscando posicionar a la UCCuyo a nivel internacional. En Producción de Artículos, en 2024, se publicaron al menos 11 artículos en revistas científicas, un libro y 2 capítulos de libro. Para 2025, hasta el momento se han publicado 11 artículos científicos en revistas de alto impacto internacional. En el año 2024, Se concretó la re-edición de la Revista IDS (RIDS) con el objetivo de indexación, contando con 20 revisores externos internacionales, lo que la posiciona para ser la primera revista en su temática

Arias Valle, M.B.1; M.P. Perez2 ,M.P.; Lillo,A.M. 2
1Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
2 Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- barias@uccuyo.edu.ar

en la Argentina. Los investigadores del IDS presentaron sus resultados en 4 congresos internacionales (e.g., España) (2024), y 6 Congresos en el 2025. La tabla 1 muestra la producción científica.

Categoría	Autores- T´tilos – Institución
Libros	Arias Valle, M. B., Coria Augusto, C. J., Lillo Murcia, A. M., Pérez Armendariz, M. P., Ocampo Abadía, A., Arias Márquez, M. T., Gámez, D., Cañizares, M. B., Bolaños, G., & Zamora, S. (2024). La universidad como agente de sostenibilidad: Un enfoque ético desde la UCCuyo. Editorial Universitaria UCCuyo. ISBN 978-987-3971-94-5.
Capítulos de Libro	Arias Valle, M. B. (2024). "Explorando el camino hacia una universidad sostenible: estrategias transformadoras". En G. Merma- Molina, J. A. Plasencia Soler, & E. Portocarrero-Merino (Coords.), Avances y tendencias en educación para el desarrollo sostenible (pp. 255-278). Ediciones Octaedro.
Artículos Científicos (2025-2024-2023-2022)	Arias-Valle, M., & Frederic, F. (2025). "Evolution of Latin American Higher Education Institutions' Commitment to the 2030 Agenda" Journal of Teacher Education for Sustainability, vol. 27, no. 1, Daugavpils University, 2025, pp. 115-134. https://doi.org/10.2478/jtes-2025-0007
	Arias-Valle, M., & Frederic, F. (2025). El compromiso con la sostenibilidad: el caso del sistema universitario argentino. Educación y humanismo, 27(49). pp 1-22. https://doi.org/10.17081/eduhum.27.49.7385
	Arias-Valle, MB, & Marimon, F. (2025). Do Argentine Universities Include Sustainability in Their Outreach Activities? Luna Azul, (59), 172–194. https://doi.org/10.17151/luaz.2024.59.9
	Arias-Valle, M. B. (2025). Estrategias para la integración de la sostenibilidad en las Universidades Argentinas (2025). Revista De Estudios Interdisciplinarios Sobre Desarrollo Sostenible, 2(2) 389-427. https://revistasdigitales.udesa.edu.ar/index.php/resides/article/view/216
	Amarfil Echegaray, HM. & Arias-Valle, M. B. (2025). La importancia del desarrollo sostenible en la Educación Superior Argentina. (2025). Revista De Estudios Interdisciplinarios Sobre Desarrollo Sostenible, 2(2). https://revistasdigitales.udesa.edu.ar/index.php/resides/article/view/216
	Augusto, C. J. C., Arias-Valle, M. B., Marimon, F., Chicahuala, C. O., & Canizares, M. B. (2025). Commitment to sustainability in supplier companies in the mining sector: analysis of corporate missions in San Juan, Argentina. BALTICA, 38(1), 81-94. https://doi.org/10.5200/baltica.2025.1.7
	Marimón, F., Arias-Valle, M. B., Coria Augusto, CJ & Larrea Arnau, CM (2025). From optimism to trust: how ChatGPT is reshaping student confidence in AI-driven learning. RIADO. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia , 28 (2). https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43238
	Arias-Valle, M. B. (2024). Desempeño de universidades argentinas en rankings de sostenibilidad internacional: Performance of Argentine universities in international sustainability rankings. Revista Estudios Ambientales - Environmental Studies Journal, 12(2). DOI: https://doi.org/10.47069/estudios-ambientales.v12i2.2773
	Arias-Valle, M.-B., & Marimon, F. (2024). Do Argentine Higher Education Institutions Promote Sustainability? Revista Andina de Educación, 8(1). DOI: https://doi.org/10.32719/26312816.2024.8.1.2
	Arias-Valle, M.-B., Marimon, F., Coria-Augusto, C. J., & Apaza-Canquí, A. E. (2024). Perspectives on Sustainability in Higher Education: A Comparative Analysis between Argentina, Spain, and Peru. Revista de Investigación En Educación, 22(3), 604–620. DOI: https://doi.org/10.35869/REINED.V22I3.5768
	Arias-Valle, M. B. & Marimon, F. (2024). Integrating Social Responsibility Into Sustainability Strategies: The Case of the Catholic University of Cuyo. Journal of Teacher Education for Sustainability, 26(2), 194-210. https://doi.org/10.2478/jtes-2024-0022
	Arias-Valle, M. B. & Coria Augusto, C. (2024). Sostenibilidad en Acción - Construyendo un Futuro Responsable. Dossier RevIISE - Revista De Ciencias Sociales Y Humanas, 24(24), 53-54. Recuperado a partir de https://ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/1122
	Arias-Valle, M. B., Lillo Murcia, A. M., Perez Armendariz, M. P., Ocampo Abadía, A. A., Gamez, D., Arias Marquez, M. T., Zamora, S., & Maluf, M. (2024). El compromiso de las universidades con la sostenibilidad. El caso del sistema universitario Argentino. Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI), 0(6 SE-CIDUI 2023).
	Arias Valle, M. B. (2023). The promotion of Education for sustainable development. Revista Estudios Ambientales, 11(2), 111-123. https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/estudios-ambientales
	Arias Valle, M. B., Lillo Murcia, A. M., Pérez Armendáriz, M. P., & Navarro, M. (2022). The inclusion of sustainability in mining companies. Journal of Management & Business Studies, 4(2), 1–12. DOI: https://doi.org/10.32457/jmabs.v4i2.1932

Arias Valle, M.B.1; M.P. Perez2 ,M.P.; Lillo,A.M. 2
1Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
2 Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- barias@uccuyo.edu.ar

La extensión del IDS se concentra en la transferencia de conocimiento aplicado y la influencia en los sectores estratégicos. El III Congreso Internacional “San Juan + Sostenible” (2025) fue co-organizado con el Ministerio de Minería y la Secretaría de Ambiente, llevándose a cabo en el Complejo Ambiental Anchipurac (467 inscriptos). Se hace un acompañamiento a L&G con el objetivo de implementar la sostenibilidad en la empresa. Finalmente, el IDS esta elaborando una matriz de indicadores, para el Ministerio de Minería, buscando impactar en los indicadores sostenibles del sector.

Discusión

Los resultados evidencian que el IDS es el motor clave que permite a la UCCuyo alinear su identidad institucional con la demanda de sostenibilidad de la sociedad moderna. La relevancia del IDS no reside solo en su alta producción académica (20 artículosy la re- edición de la RIDS con 20 revisores externos), sino en cómo ese conocimiento se transforma en acción. El impacto más significativo se concentra en la vinculación con el sector minero/empresarial (Ministerio de Minería, L&G). Esta colaboración no solo genera ingresos propios para la universidad a través de consultorías, sino que también ejerce una influencia ética y práctica sobre la matriz productiva regional. Al proponer la generación de proveedores sostenibles, el Instituto demuestra que la investigación se traduce en herramientas concretas para la comunidad. La formación masiva a través de la Diplomatura, garantiza que los criterios de sostenibilidad se incorporen en la gestión pública y privada de la provincia, cumpliendo con el objetivo de la universidad de formar agentes de cambio.

Conclusiones

El IDS es un activo estratégico que valida el compromiso de la UCCuyo con la sociedad. Mediante una gestión enfocada en alianzas tripartitas, ha logrado cuantificar su aporte en la formación (más de 450 profesionales en la Diplomatura), en la investigación (posicionamiento de la RIDS con 20 revisores) y en la extensión (incidencia en los Ministerios de Minería y Ambiente). En definitiva, el IDS es la herramienta que permite a la UCCuyo educar, investigar, innovar y comprometerse con la sociedad, demostrando con hechos que un modelo de desarrollo sostenible y ético es la hoja de ruta para la región de Cuyo.

Bibliografia

Arias-Valle, M. B. (2025). Estrategias para la integración de la sostenibilidad en las Universidades Argentinas. Revista de Estudios Interdisciplinarios Sobre Desarrollo Sostenible, 2(2), 389–427.

Arias-Valle, M. B., & Marimon, F. (2025a). Do Argentine Universities Incorporate Sustainability in Their Extension Activities? Luna Azul, 59, 172–194. https://doi.org/10.17151/luaz.2024.59.9

Arias-Valle, M.-B., Marimon, F., Coria-Augusto, C. J., & Apaza-Canquí, A. E. (2024).
Perspectives on Sustainability in Higher Education: A Comparative Analysis between Argentina, Spain, and Peru. Revista de Investigación En Educación, 22(3), 604–620. https://doi.org/10.35869/REINED.V22I3.5768

Experiencias y aprendizajes en el área de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCCuyo – Sede San Juan en el periodo 2023 - 2025

Experiences and lessons learned in the research area of the Faculty of Economic and Business Sciences (UCCuyo - San Juan) during 2023-2025

Coria Augusto, C.J. 1; Segovia, M. A. 1
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- coordi.investigacion@uccuyo.edu.ar

Resumen

Este artículo analiza la gestión de investigación en la FCEyE (UCCuyo) entre 2023-2025. Tras una reestructuración normativa y la creación de programas de fomento, se logró un crecimiento sostenido. Los resultados incluyen 20 nuevos investigadores categorizados, 238 asistentes a capacitaciones y la ejecución de 24 proyectos, demostrando una consolidación institucional de la actividad científica.
Palabras Clave: programas de investigación - impactos - resultados

Abstract

This article analyzes research management at FCEyE (UCCuyo) between 2023-2025. Following a regulatory restructuring and the creation of development programs, sustained growth was achieved. Results include 20 newly categorized researchers, 238 training attendees, and the execution of 24 projects, demonstrating an institutional consolidation of scientific activity.
Keywords: research programs - impacts - results

Introducción

La investigación constituye uno de los pilares fundamentales de la misión universitaria, impulsando la generación de nuevo conocimiento y fortaleciendo la calidad académica (Vasen, 2013). En la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEyE) de la Universidad Católica de Cuyo, ha implementado una serie de políticas, programa y acciones tendientes a incentivar, promocionar y consolidar una cultura investigativa de la misma, en base a las recomendaciones recibidas por CONEAU oportunamente y la redefinición de la estrategia de abordaje. Este artículo presenta un análisis de los resultados y la evolución de las actividades de dicha coordinación durante el trienio 2023-2025, destacando los logros, desafíos y proyecciones que marcan el rumbo de la producción científica en la unidad académica.

Objetivo

El objetivo principal de este trabajo es socializar y analizar la trayectoria de la gestión de la investigación en la FCEyE durante los últimos tres años. Específicamente, se busca describir la evolución, evaluar el impacto e identificar las tendencias en la producción y divulgación científica de la facultad.

Metodología

Se realizó un análisis documental de carácter descriptivo y longitudinal, basado en los informes de actividades anuales de la Coordinación de Investigación de la FCEyE correspondientes a los años 2023, 2024 y 2025. La información fue extraída, sistematizada y comparada para identificar patrones, tendencias y resultados clave a lo largo del período analizado. Se consolidaron datos cuantitativos sobre categorizaciones, capacitaciones y proyectos, y se realizó un análisis cualitativo de las líneas de investigación y las estrategias de divulgación implementadas.

Resultados

El análisis del trienio 2023-2025 revela una consolidación institucional y un crecimiento sostenido de la actividad investigativa en la FCEyE. En base a la instauración de un Programa de Fomento, la fuerte participación y tracción de los Institutos de Investigación y el compromiso de las autoridades en impulsar y consolidar el área. Algunos de los resultados más relevantes son:
Al inicio de la gestión se re planteo la estructura de investigación mediante una regularización

Coria Augusto, C.J. 1; Segovia, M. A. 1
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- coordi.investigacion@uccuyo.edu.ar

normativa y modificación de procedimientos - se designó el Comité de Investigación, conformado por cinco titulares y dos suplentes; - se actualizaron las líneas prioritarias de investigación: Gestión de las Organizaciones (Contabilidad, Finanzas, Impuestos y Auditoría (sector público y privado) - Organización y Administración de Empresas y Recursos Humanos - Gestión de la Producción y comercialización de bienes y servicios - Emprendedores, organizaciones sin fines de lucros y otras instituciones civiles - Gestión y calidad educativa de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.) y Desarrollo Económico (Economía y Políticas Socio-Territoriales - Desarrollo económico y sostenible desde una perspectiva interdisciplinaria - Pobreza, desigualdad e inclusión social. - Economía del Conocimiento, herramientas digitales y tecnológicas, la IA (Inteligencia Artificial) e IoT (Internet de las Cosas) aplicadas a las ciencias económicas y sociales); – se modificó de carga horaria por investigación a pago de horas de investigación asociadas a proyectos aprobado; – se creó el Programa de Iniciación a la Investigación con el incentivo de brindar las herramientas necesarias para desarrollar habilidades y estimular la investigación de la Unidad Académica, a través de diferentes iniciativas: Capacitaciones; Cuadernos de Cátedra; Proyectos de Cátedra y Convocatoria Abierta para presentar proyectos de investigación.

Esto trajo aparejado los siguientes resultados:
Evolución del Cuerpo de Investigadores: La base de investigadores categorizados ha mostrado una recuperación significativa, habiéndose categorizado a 20 nuevos docentes investigadores en el periodo, concentrando mejores categorías y con un promedio de puntaje muy superior al que se traía, conforme se observa en el siguiente gráfico:

Por Categorías	2017 - 2022	2023 - 2025
Categoría V	73%	55%
Categoría IV y III	20%	30%
Categoría II y I	7%	15%
Por Genero	**2017 - 2022**	**2023 - 2025**
Mujeres	47%	45%
Hombres	53%	55%
Promedio de puntaje	306	467

Impacto de los Programas de Capacitación: Los programas de capacitación han sido un pilar fundamental. El número de asistentes a las capacitaciones desde junio 2023 a septiembre 2025 las 238 personas en 8 capacitaciones, concentrando la modalidad virtual el 61% de los asistentes en el 38% de los encuentros (3/8) y la modalidad presencial se dictaron 5 capacitaciones a las que asistieron 93 personas entre alumnos y docentes, las temáticas desarrolladas fueron:

- Nociones Básicas de Investigación (presencial);
- Proceso De Investigación- Escritura Científica (presencial);
- Estrategias Cualitativas Y Cuantitativas de Investigación(presencial);
- Procesos y Estrategias de Divulgación (presencial);
- Desarrollando las Habilidades para investigar (presencial);

Experiencias y aprendizajes en el área de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCCuyo – Sede San Juan en el periodo 2023 - 2025

Experiences and lessons learned in the research area of the Faculty of Economic and Business Sciences (UCCuyo - San Juan) during 2023-2025

Coria Augusto, C.J. 1; Segovia, M. A. 1
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- coordi.investigacion@uccuyo.edu.ar

- Evaluación de Proyectos mediante Inteligencia Artificial (virtual);
- ¿Cómo elaborar un proyecto de investigación con Inteligencia Artificial? (virtual);
- La Investigación en Ciencias Económicas (virtual), dentro del convenio de colaboración con las Universidad Nacional de Formosa.

Crecimiento y Diversificación de Proyectos: a inicios del año 2023, se encontraban sin cerrar tres proyectos, vinculados a los dos institutos y con fecha 2019 (dos) y uno del 2022, en el periodo analizados se han ejecutado 24 proyectos de investigación, de los cuales 9 se ejecutaron y cerraron, 1 se dio de baja, y 14 activos, aprobados en ejecución.



En los 24 proyectos han intervenido 138 investigadores (102 sin considerar los que han intervenido en más de un proyecto) distribuidos de la siguiente forma:



Función	Cantidad
Directores	24
Co Directores	8
Investigadores	47
Alumnos	49
Externos	10

Coria Augusto, C.J. 1; Segovia, M. A. 1
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- coordi.investigacion@uccuyo.edu.ar

Cantidad por Línea Prioritaria de Investigación

Gestión de las Organizaciones	9	39%
Contabilidad, Finanzas, Impuestos y Auditoría (sector público y privado	3	33%
Organización y Administración de Empresas y Recursos Humanos	0	0%
Gestión de la Producción y comercialización de bienes y servicios	2	22%
Emprendedores, organizaciones sin fines de lucros y otras instituciones civiles	2	22%
Gestión y calidad educativa de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	2	22%
Desarrollo Económico	14	61%
Economía y Políticas Socio-Territoriales	4	29%
Desarrollo económico y sostenible desde una perspectiva interdisciplinaria	5	36%
Pobreza, desigualdad e inclusión social	2	14%
Economía del Conocimiento, herramientas digitales y tecnológicas, la IA (Inteligencia Artificial) e IoT (Internet de las Cosas) aplicadas a las ciencias económicas y sociales	3	21%

La distribución conforme a las líneas prioritarias definidas es armónica, si bien varios proyectos abarcan las de una a efectos indicativos se selecciona una por proyecto.

Difusión y Vinculación con el medio

si bien es un dato difícil de seguir, considerando que puede haber docentes que realicen publicaciones o presenten sus resultados en congresos, conforme a los datos con los que se cuentan, para el trienio 2023-2025, se encuentran informados 37 publicaciones en revistas y/o libros referido a proyectos de investigación y 29 asistencias con exposición de los proyectos de investigación, si bien las mayores interacciones están vinculados a los institutos de investigación de la FCEyE, se cuanta con almeno una presentación de cada uno de los proyectos aprobados en el periodo.

Discusión

Los resultados obtenidos durante el trienio 2023-2025 en la Facultad de Ciencias Económicas y

Coria Augusto, C.J. 1; Segovia, M. A. 1
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- coordi.investigacion@uccuyo.edu.ar

Empresariales de la Universidad Católica de Cuyo evidencian un proceso de institucionalización de la investigación que merece ser analizado desde múltiples dimensiones. La transformación documentada no constituye simplemente un incremento cuantitativo de indicadores, sino que representa un cambio cualitativo en la cultura organizacional y en las capacidades instaladas para la producción de conocimiento científico en el ámbito de las ciencias económicas y empresariales. Los resultados son contundentes en todos sus indicadores cuantitativos, aumentando la cantidad de proyectos, mejorando las categorizaciones, con capacitaciones de impacto, una considerable cantidad de publicaciones y presentaciones, lo que permite afirmar que los cambios aplicados han dado resultados pragmáticamente aceptables.

Resulta pertinente reflexionar sobre el desafío de transitar de una fase de construcción de capacidades hacia una fase de consolidación y proyección externa. Los indicadores presentados demuestran que la facultad ha logrado superar una situación de estancamiento y ha generado una masa crítica de investigadores activos. El verdadero desafío para el próximo trienio será transitar de la construcción de capacidades hacia la consolidación de grupos de investigación que produzcan conocimiento transferible, que establezcan redes de colaboración interinstitucionales y que logren posicionar a la facultad como un referente en la comprensión de los fenómenos económicos y empresariales. La próxima discusión que se debería dar es ¿Qué medimos cuando hablamos de investigación?; ¿Qué entendemos cuando hablamos de financiar acciones de investigación?, ¿Qué resultados esperamos cuando aprobamos un proyecto de investigación?

Estrategias propositivas para la planificación turística sustentable de destinos turísticos emergentes en la provincia San Juan, Argentina

Propositive strategies for sustainable tourism planning in emerging tourist destinations in the province of San Juan, Argentina

Navarro, E
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- ericanavarrocisella@gmail.com

Resumen

Este proyecto diseña estrategias de planificación turística sustentable para destinos emergentes en San Juan, mediante un enfoque económico participativo. Vinculado a la cátedra, estudiantes diagnostican zonas (Caucete, Zonda, Ullum) para identificar potencialidades. El objetivo es formular un plan de acción que articule la conservación patrimonial con el desarrollo turístico local.
Palabras Clave Planificación turística - San Juan

Abstract

This project designs sustainable tourism planning strategies for emerging destinations in San Juan, using a participatory economic approach. Linked to the professorship, students diagnose areas (Caucete, Zonda, Ullum) to identify potential. The objective is to formulate an action plan that articulates heritage conservation with local tourism development.
Keywords Tourism planning - San Juan

Introducción

La provincia de San Juan posee una riqueza natural y cultural considerable, con destinos emergentes que requieren ser planificados adecuadamente para garantizar sustentabilidad.
El proyecto vincula la cátedra de Planificación Turística Sustentable y la investigación, integrando a estudiantes en instancias aplicadas que fortalecen su formación académica y territorial. Se articula con las líneas prioritarias de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCCuyo “Gestión de la Producción y comercialización de bienes y servicios; Economía y Políticas Socio-Territoriales y Desarrollo económico y sostenible desde una perspectiva interdisciplinaria”.
En este contexto, muchos destinos emergentes en San Juan presentan una oferta atractiva, pero carecen de una planificación sistemática que permita su consolidación sin comprometer el entorno ni el bienestar de las comunidades locales. A través de un abordaje económico participativo.
El proyecto también tiene un enfoque pedagógico que será llevado a cabo por estudiantes, quienes integrarán conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos en su formación.

Objetivo

Diseñar estrategias propositivas para la planificación turística sustentable en destinos turísticos emergentes de la provincia de San Juan, integrando criterios ambientales, culturales, sociales y económicos mediante un enfoque participativo y territorial económico.
Específicos

- Identificar y caracterizar los destinos emergentes con potencial turístico en la provincia de San Juan.
- Diagnosticar las condiciones ambientales, socioculturales y económicas de dichos destinos.
- Involucrar a los actores locales en la elaboración participativa de propuestas.
- Formular estrategias que articulen conservación patrimonial y desarrollo turístico.
- Elaborar un plan de acción sustentable que oriente su implementación futura.

Sustento teórico

El marco teórico se basa en la teoría de la sustentabilidad en el turismo y los enfoques de planificación territorial participativa. La sustentabilidad implica considerar los impactos económicos, sociales y ambientales del turismo y planificar en función de las generaciones futuras. El turismo

Navarro, E
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- ericanavarrocisella@gmail.com

sostenible se configura actualmente como un modelo de desarrollo que busca conciliar la actividad turística con la preservación ambiental, el respeto sociocultural y la viabilidad económica a largo plazo. Este enfoque ha superado las visiones reduccionistas centradas únicamente en la conservación, incorporando una perspectiva integral que promueve la equidad intergeneracional y la corresponsabilidad entre los actores involucrados. La conceptualización contemporánea del turismo sustentable reconoce que los destinos, especialmente aquellos en etapa emergente, requieren instrumentos de planificación orientados a minimizar los impactos negativos y maximizar los beneficios territoriales, con base en principios de sostenibilidad, participación ciudadana y gestión adaptativa.

Desde una perspectiva conceptual, el turismo sostenible se define como aquel que "satisface las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras, al tiempo que protege y mejora las oportunidades para el futuro". Esta definición destaca la necesidad de establecer un equilibrio dinámico entre la demanda turística, la capacidad de carga ambiental y la viabilidad socioeconómica de las comunidades receptoras. En línea con esta visión, London, Rojas y Candias (2021) proponen un modelo de crecimiento económico que toma a los recursos naturales como eje estratégico, exigiendo enfoques de gestión territorial que minimicen impactos negativos y optimicen los beneficios compartidos.

La planificación territorial participativa, por su parte, constituye un pilar metodológico fundamental para operacionalizar la sostenibilidad turística. De acuerdo con Vera Rebollo y Marchena Gómez (2000), una planificación eficaz requiere la incorporación activa de los actores locales en el diseño y ejecución de políticas, lo que permite fortalecer el arraigo territorial, mejorar la toma de decisiones y aumentar la legitimidad de las intervenciones. Cánovas (2018) refuerza esta idea mencionando que el desarrollo turístico exitoso no puede desligarse del contexto sociocultural y ambiental y que la co-construcción de estrategias fortalece la gobernanza local.

Avances del proyecto

Los estudiantes tienen asignadas distintas zonas y actividades entre ellas la zona 1: Médanos de Caucete, Zona 2: Cerros Negro, América y María Auxiliadora (Zonda), Zona 3: Bochas de Ullum, Zona 4: Río de las Moras (Ullúm) Zona 5: Localidad de Pasleam (Jáchal), Zona 6: Salinas de Angaco. Según el cronograma previsto la investigación se encuentra en la etapa de diagnóstico y redacción de informe preliminar. Los estudiantes han vivenciado las actividades de recolección y clasificación de la información junto a las visitas de campo donde han podido lograr una visión de la futura de la propuesta estratégica.

Se manifiesta una clara jerarquización de atractivos en todas las zonas, con accesibilidad reducida en algunas de ellas que pueden favorecer el turismo aventura. Las zonas emergentes presentan un gran potencial para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, favoreciendo a la diversificación de la oferta turística actual, ya que ampliaría significativamente la misma a través de la propuesta de circuitos o rutas temáticas innovadoras.

En la actualidad emergió del equipo la realización de un evento que considere la sustentabilidad desde la perspectiva de las huellas de carbono e hídricas que representa el accionar de la actividad turística.

Reflexiones finales

En cuanto a las reflexiones finales parciales los estudiantes han logrado comprender la planificación territorial participativa como un pilar fundamental de la operacionalización de la sostenibilidad turística. De acuerdo con Vera Rebollo y Marchena Gómez (2000), una planificación eficaz

Navarro, E
Universidad Católica de Cuyo Sede San Juan- FCEyE- ericanavarrocisella@gmail.com

requiere la incorporación activa de los actores locales en el diseño y ejecución de políticas, en concordancia Cánovas (2018) refuerza esta idea al destacar que el desarrollo turístico exitoso no puede desligarse del contexto sociocultural y ambiental en el cual se inserta, y que la co- construcción de estrategias fortalece la gobernanza local.

En el caso específico de los destinos emergentes que investigan los estudiantes, se identifican múltiples limitaciones principalmente en la oferta turística y deben captar la complejidad de los territorios en los cuales se insertan los atractivos turísticos abordados en el proyecto.

El análisis del material manifiesta una clara necesidad de creación de las estrategias propositivas que serán elaboradas en el transcurso del proceso investigativo, cabe destacar la motivación que presentan los estudiantes de turismo y hotelería en las actividades propias de la investigación turística emergente.

Bibliografía

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2005). Hacer que el turismo sea más sostenible: una guía para responsables de políticas. Madrid: OMT.

Cánovas, J. (2018). Planificación y desarrollo turístico local. Tirant lo Blanch.

Muñoz, J. B. S., Neira, M. L. N., Romero, C. D. G., & Crespo, X. A. M. (2024). Factores que inciden en el turismo sostenible de Cojitambo-Ecuador. Revista de ciencias sociales, (30), 345–360.

La inteligencia artificial y la transformación del Contador Público en Argentina

Artificial intelligence and the transformation of the Public Accountant in Argentina

Romero, G.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- gonzarom50@gmail.com

Resumen

La IA transforma la contabilidad en Argentina automatizando tareas operativas (carga, conciliación). Pese a desafíos, como la liquidación de sueldos, herramientas locales ("Contador-IA") mejoran la eficiencia. El rol del contador evoluciona de ejecutor a analista estratégico, exigiendo nuevas competencias tecnológicas y éticas.
Palabras Clave inteligencia artificial - contabilidad

Abstract

AI is transforming accounting in Argentina by automating operational tasks (invoice entry, reconciliation). Despite challenges, like payroll processing, local tools ("Contador-IA") enhance efficiency. The accountant's role is evolving from operator to strategic analyst, demanding new technological and ethical skills.
Keywords artificial intelligence - accounting

La inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser un concepto futurista para convertirse en una herramienta tangible que redefine la práctica contable. En un país como Argentina caracterizado por una normativa fiscal, laboral y contable compleja, cambiante y con alta carga administrativa su incorporación no solo representa un avance tecnológico, sino también una oportunidad estratégica para fortalecer la eficiencia, la precisión y el rol consultivo del contador público.
La IA aplicada a los sistemas contables combina algoritmos de aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural y análisis predictivo para automatizar tareas operativas repetitivas, reducir errores humanos y ofrecer información de valor en tiempo real. Este artículo presenta un panorama sobre cómo estas herramientas impactan en la labor profesional, analizando tres áreas clave: la carga de comprobantes, la conciliación bancaria y la liquidación de sueldos y cargas sociales.

Automatización inteligente en la carga de comprobantes

La gestión de comprobantes es una de las tareas más demandantes dentro de un estudio contable o departamento contable de una empresa. Tradicionalmente, implicaba la carga manual de facturas, recibos y notas de crédito, con un alto margen de error y consumo de tiempo. Hoy, los sistemas que integran IA permiten automatizar el reconocimiento de datos esenciales como CUIT, fecha, importe y condición fiscal y su posterior registro contable.
Estas plataformas aprenden de patrones previos para clasificar comprobantes según su naturaleza tributaria y validar la información conforme a normativa vigente. De esta manera, el contador puede concentrarse en la revisión y análisis, en lugar de en la simple carga de datos. Entre los beneficios se destacan la reducción de errores, la mejora en la trazabilidad documental, el cumplimiento fiscal preventivo mediante alertas automáticas y la disponibilidad inmediata de información para la toma de decisiones. En un entorno normativo tan dinámico como el argentino, esta automatización representa una ventaja competitiva y un alivio operativo sustancial.

Conciliación bancaria y análisis predictivo

La incorporación de IA ha permitido pasar de un proceso mecánico de comparación de registros a una gestión inteligente y proactiva. Las herramientas actuales son capaces de leer extractos bancarios, vincularlos automáticamente con los asientos contables y detectar inconsistencias o duplicaciones. Lo verdaderamente innovador radica en la capacidad del sistema para aprender del comportamiento contable del usuario. Si un movimiento suele asociarse a determinada cuen-

Romero, G.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- gonzarom50@gmail.com

ta, el algoritmo optimiza esa clasificación en futuras operaciones. Asimismo, cuando detecta una transacción inusual sin respaldo documental, genera alertas preventivas.
La IA no solo automatiza, sino que aporta capacidad analítica. Algunos sistemas incorporan módulos de predicción de flujos de fondos, útiles para la planificación financiera y la detección temprana de desvíos. Esta evolución refuerza el rol del contador como analista estratégico.

Liquidación de sueldos: El desafío pendiente:

el ámbito laboral argentino presenta una complejidad normativa que aún limita la automatización plena. La coexistencia de múltiples convenios colectivos, regímenes especiales y actualizaciones constantes de topes y aportes dificulta la estandarización de procesos. Sin embargo, la IA comienza a mostrar su potencial en este terreno. Los sistemas más avanzados ya pueden actualizar escalas salariales mediante búsquedas en fuentes oficiales, validar categorías por actividad y zona geográfica, y calcular remuneraciones y cargas sociales en forma automática. Aun así, este sigue siendo un campo en desarrollo. La falta de herramientas locales robustas y adaptadas a la realidad argentina marca una brecha tecnológica. Tal como señala el informe de IAra Labs (2024), “la automatización en la liquidación de haberes en Argentina enfrenta barreras normativas y técnicas, pero constituye el próximo gran paso en la evolución de los sistemas contables inteligentes”.

Experiencias de aplicación

el caso IAra Labs – Contador IA: un ejemplo concreto de innovación local lo constituye la empresa IAra Labs, creadora de “Contador-IA” sistema diseñado especialmente para contadores. Según su cofundador, César Carísimo, se trata de “un colega digital que trabaja 24/7, sin errores ni demora”. La plataforma combina automatización, análisis y asistencia técnica basada en normativa local, integrando funciones como procesamiento y validación de facturas electrónicas, conciliaciones bancarias automáticas, seguimiento de vencimientos fiscales y generación de reportes contables en segundos. Además, responde consultas técnicas y aprende del estilo de trabajo del usuario, adaptándose a su criterio profesional. IAra Labs reporta que su herramienta permite reducir hasta un 80% el tiempo operativo y disminuir un 99% los errores manuales en carga de datos. Esta evidencia empírica refuerza la idea de que la IA no busca reemplazar al contador, sino potenciar sus capacidades, liberándolo de tareas rutinarias y habilitándolo para roles más analíticos y consultivos.

Desafíos éticos, formativos y regulatorios

el avance tecnológico plantea también nuevos dilemas profesionales. La confianza depositada en sistemas automatizados exige garantizar la trazabilidad de los procesos y la seguridad de los datos. Además, surgen interrogantes sobre la responsabilidad profesional frente a posibles errores derivados del uso de IA. En este sentido, se vuelve necesario desarrollar marcos éticos y normativos claros, que definan estándares de transparencia, confidencialidad y responsabilidad compartida entre el profesional y la herramienta.
En el plano académico, las universidades y los consejos profesionales enfrentan el reto de actualizar sus programas de formación. La enseñanza de competencias digitales, análisis de datos y ética tecnológica debe convertirse en un eje transversal de la formación contable. Esto permitirá que los futuros profesionales no solo utilicen herramientas de IA, sino que comprendan su lógica, alcances y limitaciones.
El contador del futuro y cada vez más del presente, deberá ser un profesional con visión analítica, dominio tecnológico y criterio ético. Las herramientas inteligentes pueden procesar datos y

Romero, G.
Universidad Católica de Cuyo – FCEyE- gonzarom50@gmail.com

detectar patrones, pero siguen requiriendo de la interpretación crítica y el juicio profesional que solo el contador puede aportar.El desafío, entonces, no es resistirse a la transformación, sino acompañarla con formación, regulación y ética. Como señala Carísimo (2024), “la IA no reemplaza al contador: lo libera para pensar mejor”.

Bibliografía

Hidalgo, M. C., & Rivera, J. A. C. (2025). PERCEPCIONES DE LOS CONTADORES PÚBLICOS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONTABILIDAD: UN CASO DE ESTUDIO EN VILLAHERMOSA TABASCO. GESTIÓN, 3(1).

Marimon, F., Arias Valle, M. B., Coria Augusto, C. J., & Larrea Arnau, C. M. (2025). From optimism to confidence: The impact of ChatGPT on students’ confidence in AI-assisted learning. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 28(2), 131–153. https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43238

Pairumani, R. (2025). Retos y oportunidades de la inteligencia artificial en la práctica docente de contadores públicos. Revista Científica y Tecnológica AUDICONT, 1(1), 22-38.

Responsabilidad Fiscal y Cultura Tributaria: Un análisis de sus percepciones y prácticas en la provincia de San Luis

Fiscal Responsibility and Tax Culture: An analysis of perceptions and practices in the province of San Luis

Silvera, R.; Civalero, N.H.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis- ricardo.silvera@uccuyosl.edu.ar; nicolas.civalero@uccuyosl.edu.ar

Resumen

Este estudio analiza la cultura fiscal en San Luis (Argentina), afectada por alta evasión y desconfianza. Mediante un enfoque mixto (encuestas) articulado con la enseñanza, se indagan las percepciones sobre la responsabilidad tributaria. El objetivo es proponer estrategias de educación cívico-tributaria para fortalecer el cumplimiento voluntario y la equidad del sistema.
Palabras Clave responsabilidad fiscal - cultura tributaria - educación cívico-tributaria

Abstract

This study analyzes the tax culture in San Luis (Argentina), affected by high evasion and mistrust. Using a mixed-methods approach (surveys) articulated with teaching, it investigates perceptions of tax responsibility. The goal is to propose civic-tax education strategies to strengthen voluntary compliance and system equity.
Keywords fiscal responsibility - tax culture - civic-tax education

Introducción

En las últimas décadas, el debate sobre el desarrollo sostenible y la justicia social ha colocado a la política fiscal en el centro de la agenda pública. Esta no es solo una herramienta de gestión económica, sino la estrategia a través de la cual los Estados procuran garantizar los derechos humanos fundamentales, financiar la provisión de bienes y servicios esenciales, y corregir las profundas disparidades socioeconómicas que caracterizan a nuestra región. Sin embargo, en Argentina, la efectividad de este instrumento se ve comprometida por un entramado de factores que erosionan el contrato social y fiscal, siendo la debilidad de la cultura fiscal uno de los más determinantes.

La noción de cultura fiscal trasciende el simple cumplimiento legal, y se moldea a partir del conjunto de valores, percepciones, actitudes y comportamientos que la ciudadanía exhibe en relación con sus deberes tributarios y con el destino que la autoridad da a los fondos recaudados. Cuando esta cultura es deficiente, la evasión y la informalidad se naturalizan, impidiendo la justa redistribución del ingreso. Se trata de un problema que articula la moral tributaria (la motivación intrínseca para pagar impuestos) con la percepción de legitimidad del sistema. Incluso, la falta de confianza institucional, sumada a la mala percepción sobre el manejo de los fondos públicos, actúan como potentes desincentivos al cumplimiento voluntario.

Este problema tiene consecuencias que impactan en el entramado social. En la dimensión económica, la evasión y la informalidad alcanzan niveles alarmantes, identificándose la evasión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en el total de la economía en un rango que osciló entre el 50% y el 60% en los últimos años1. La economía informal limita la capacidad de recaudación del Estado, forzándolo a aplicar estrategias que compensen la disminución de ingresos. Una de las más problemáticas es la elevación de la presión fiscal sobre el sector formal de la economía. Argentina presenta una de las cargas impositivas más elevadas del mundo para los contribuyentes que cumplen2, lo que genera una competencia desleal y, paradójicamente, incentivos para que incluso los actores formales busquen la evasión para mantener su competitividad.

Desde el punto de vista social y equitativo, los impuestos, especialmente los directos y progresivos, como el Impuesto a las Ganancias, se establecen para constituir la herramienta más importante para equilibrar las disparidades en los ingresos3. Sin embargo, el sistema argentino tiende a ser inequitativo a causa de la excesiva participación de tributos regresivos (como el IVA) y del elevado grado de informalidad, que permite a los sectores con mayor capacidad contributiva eludir su responsabilidad. En consecuencia, la evasión fiscal, no solo es un delito, sino que ade-

Silvera, R.; Civalero, N.H.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis- ricardo.silvera@uccuyosl.edu.ar; nicolas.civalero@uccuyosl.edu.ar

más, afecta de manera directa a quienes sí cumplen con sus obligaciones fiscales y profundiza la brecha entre los ciudadanos con mayores recursos y aquellos que dependen de los servicios públicos de calidad.

Ante esta situación, es necesario promover una educación cívico-tributaria. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), brindar una formación en temas tributarios es una estrategia fundamental y a largo plazo para mejorar el cumplimiento fiscal voluntario y fortalecer la conciencia tributaria4. Por ello, es fundamental introducir estos conceptos en jóvenes y futuros profesionales, ya que, ayuda a superar la falta de conocimientos sobre derechos y obligaciones, además de promover una visión ética y solidaria del tributo como un instrumento de justicia social y como un acto de responsabilidad fiscal colectiva.

En este contexto, nuestra investigación, que surge a partir del proyecto "Impuestos, Conciencia y Equidad: La Responsabilidad Fiscal como Herramienta de Transformación Social en la Provincia de San Luis", analiza la realidad particular de la provincia. Buscamos explorar las percepciones, conocimientos y comportamientos de los habitantes en relación con la responsabilidad fiscal. Por tanto, nos proponemos comprender cómo se expresa localmente este fenómeno nacional y qué factores configuran la cultura tributaria en nuestra comunidad.

Objetivo

El Objetivo General de la investigación es indagar las percepciones, el nivel de conocimiento, los valores y las prácticas concretas que se encuentran vinculadas a la responsabilidad fiscal en consumidores, empresas privadas y el Estado en la provincia de San Luis.

Para alcanzar este objetivo, se han definido los siguientes Objetivos Específicos que guían el trabajo de campo y el análisis:

- Analizar el nivel de cultura fiscal en distintos segmentos de la población de la provincia de San Luis.
- Generar un conjunto de propuestas orientadas a la educación cívico-tributaria, destinadas a fortalecer el civismo y la transparencia en la gestión fiscal frente a diferentes públicos de la provincia.

Metodología

La investigación se sitúa en el marco de un enfoque mixto, que combina la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos.

Este proyecto tiene la característica de ser formativo y de extensión, ya que se articula con el proceso de aprendizaje de los estudiantes que cursan las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración en las asignaturas relacionadas con contenidos tributarios.

Para el componente cuantitativo, se diseñó e implementó una encuesta estructurada de carácter anónimo y confidencial. Esta encuesta fue creada y gestionada por medio de Google Forms, lo cual permite recopilar de manera eficaz y masiva información sobre actitudes y percepciones. El diseño del cuestionario se fundamentó en el marco teórico de la cultura fiscal, que incluía preguntas relacionadas con la conciencia, la moral y la percepción del impacto, y está destinada a la población general de la provincia.

La recolección de datos se centra en la población de San Luis, con un diseño muestral que apunta a alcanzar a una población aproximadamente de 400 personas.

Una vez finalizada la recolección, el análisis incluirá la limpieza y procesamiento de los datos. Es decir, un análisis estadístico descriptivo para cuantificar las variables clave (como el nivel de conocimiento o la frecuencia de cumplimiento) y, posteriormente, un análisis de contenido de las

Silvera, R.; Civalero, N.H.
Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis- ricardo.silvera@uccuyosl.edu.ar; nicolas.civalero@uccuyosl.edu.ar

respuestas cualitativas y la triangulación de datos, buscando relaciones y patrones que permitan interpretar las complejidades de la cultura tributaria en San Luis. Los hallazgos servirán como insumo para el desarrollo de estrategias de educación fiscal en el ámbito local.

Bibliografía

Costa de Arguibel, F., Sánchez Vargas, I., y Silva, T. (2024). Desigualdad en el gasto y efectos redistributivo de los impuestos: una aplicación para argentina. Estudios Económicos, 41(82), 251–271. https://doi.org/10.52292/j.estudecon.2024.4161

Nuñez, M. D., y Leal, N. M. (2024). Evasión impositiva en Argentina: sus causas, consecuencias y medios de acción para revertirla [Trabajo Final de Práctica Profesional, Contador Público].

Olivero Vila, M. (2023). La falta de cultura fiscal como causa de la tragedia económica argentina. Una propuesta como salida. Doctrina Tributaria ERREPAR (DTE), XLIV(Agosto).

La sostenibilidad como motor de competitividad en las MiPymes Argentinas

Sustainability as a driver of competitiveness in Argentine SMEs (MiPyMEs)

Ales, M.E.1; Alvarez, B.2; Gimenez, E.3; Silva Godoy, J.P.4
1/3 Universidad Católica de Cuyo — FDyCS 2/4 Universidad Nacional de San Juan- legales@la20.com.ar

Resumen

Este trabajo analiza cómo la sostenibilidad (criterios ESG) funciona como palanca de competitividad en MiPyMEs argentinas. Mediante una revisión normativa y documental, identifica beneficios como la reducción de costos (10-15%), acceso a mercados y mejor financiamiento. Se concluye que la integración de ESG, apoyada por el derecho empresario, es una ventaja competitiva tangible.
Palabras Clave sostenibilidad - MiPyMEs - competitividad - ESG - derecho empresario

Abstract

This paper analyzes how sustainability (ESG criteria) functions as a competitiveness lever for Argentine SMEs. Through a regulatory and documentary review, it identifies benefits such as cost reduction (10-15%), market access, and better financing. It concludes that ESG integration, supported by business law, is a tangible competitive advantage.
Keywords sustainability - SMEs - competitiveness - ESG - business law

Introducción

La sostenibilidad ha dejado de ser concebida únicamente como un principio ético o ambiental para consolidarse como un factor estratégico de competitividad empresarial, especialmente en el ámbito de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) argentinas. Estas organizaciones, que representan más del 90% del entramado productivo nacional, se ven obligadas a responder a un contexto caracterizado por volatilidad macroeconómica, cambios regulatorios y presiones sociales crecientes. La integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) se convierte, en este marco, en una herramienta indispensable no sólo para la reducción de costos operativos y el cumplimiento normativo, sino también para el acceso a mercados internacionales, la obtención de financiamiento sostenible y la mejora en la reputación corporativa.
Desde el derecho empresario y laboral, la sostenibilidad adquiere una doble dimensión: por un lado, como imperativo jurídico derivado de normas nacionales e internacionales; por otro, como un recurso estratégico para fortalecer la resiliencia y la legitimidad social de las empresas.

Objetivo: El presente trabajo persigue los siguientes objetivos: a) analizar cómo la sostenibilidad funciona como palanca de competitividad en las MiPyMEs argentinas; b) identificar los marcos normativos y estándares internacionales que inciden en su implementación; c) sistematizar evidencia empírica respecto de beneficios, limitaciones y brechas observadas en el sector; y d) proponer lineamientos desde el derecho empresario y laboral que permitan una integración eficaz de los criterios ESG en la estrategia corporativa.

Metodología

La investigación adopta una metodología cualitativa con soporte descriptivo-cuantitativo. En primer lugar, se realizó un relevamiento exhaustivo de la normativa vigente en Argentina y de los compromisos internacionales suscriptos por el país, tales como la Ley General del Ambiente N° 25.675, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, los estándares de la Global Reporting Initiative (GRI) y la norma ISO 26000 sobre responsabilidad social. En segundo término, se efectuó un análisis documental de informes sectoriales, encuestas de organismos públicos y privados, y reportes de sostenibilidad elaborados por MiPyMEs en diversas industrias. Asimismo, se aplicó un enfoque jurídico-doctrinario para identificar la evolución del marco legal argentino en materia de sostenibilidad y su interrelación con la competitividad empresarial. Fi-

Ales, M.E.1; Alvarez, B.2; Gimenez, E.3; Silva Godoy, J.P.4
1/3 Universidad Católica de Cuyo — FDyCS 2/4 Universidad Nacional de San Juan- legales@la20.com.ar

nalmente, se incorporaron datos empíricos secundarios provenientes de estadísticas oficiales, cámaras empresariales y consultoras, que permitieron dimensionar la incidencia real de la adopción de prácticas sostenibles en los indicadores económicos y laborales de las MiPyMEs. La triangulación de estas fuentes posibilitó construir un análisis integral que combina la interpretación normativa con evidencia empírica concreta

Resultados

Los hallazgos principales se organizan en seis dimensiones.

1) Eficiencia y costos: las MiPyMEs que incorporan prácticas de eficiencia energética y gestión de residuos reducen en promedio entre un 10% y un 15% sus costos operativos anuales, lo que se traduce en mayor margen de competitividad frente a empresas que no lo hacen.

2) Reputación y acceso a mercados: aquellas organizaciones que adoptan políticas de sostenibilidad logran acceder a cadenas de valor globales que exigen certificaciones ambientales o sociales, lo cual amplía sus oportunidades de internacionalización.

3) Capital humano: se comprobó que las políticas laborales sostenibles — relacionadas con seguridad y salud, igualdad de género y programas de capacitación continua— generan una mejora significativa en la retención y el compromiso de los trabajadores, fortaleciendo el clima organizacional.

4) Financiamiento: el desempeño ESG robusto ha comenzado a ser reconocido por entidades financieras locales e internacionales, que otorgan condiciones preferenciales a MiPyMEs con prácticas sostenibles verificadas.

5) Cumplimiento regulatorio: las empresas que anticipan y cumplen proactivamente con exigencias legales evitan sanciones y costos de adecuación, además de posicionarse como actores responsables frente a autoridades y comunidades.

6) Casuística nacional: si bien existen MiPyMEs que han avanzado en eficiencia energética, economía circular y elaboración de reportes de sostenibilidad, aún persisten brechas importantes en materia de medición de impacto, profesionalización de la gestión y acceso equitativo a instrumentos financieros verdes.

Discusión

El análisis jurídico-empresario revela que la sostenibilidad no debe ser entendida como un complemento accesorio ni como una estrategia de marketing, sino como un elemento estructural de la competitividad. La regulación estatal juega un rol central en este proceso, estableciendo un piso mínimo de obligaciones ambientales y laborales, pero también generando incentivos que favorezcan la innovación y la inversión sostenible. La discusión en torno a la voluntariedad frente a la obligatoriedad normativa se resuelve en la práctica a través de esquemas híbridos: mecanismos de autorregulación empresarial alineados a estándares internacionales y marcos legales proporcionales que aseguren la equidad y eviten cargas excesivas para las MiPyMEs. Desde la perspectiva laboral, la transición justa exige políticas empresariales que integren salud y seguridad en el trabajo, diálogo social y capacitación continua, aspectos que no sólo reducen riesgos

Ales, M.E.1; Alvarez, B.2; Gimenez, E.3; Silva Godoy, J.P.4
1/3 Universidad Católica de Cuyo — FDyCS 2/4 Universidad Nacional de San Juan- legales@la20.com.ar

jurídicos, sino que también incrementan la productividad y el valor social percibido de la empresa. Sin embargo, persisten desafíos estructurales: la falta de métricas estandarizadas para evaluar el impacto de la sostenibilidad en las MiPyMEs, las asimetrías informativas que dificultan la toma de decisiones y la limitada disponibilidad de financiamiento accesible para implementar cambios significativos. Estos factores muestran la necesidad de políticas públicas más robustas y de una mayor articulación entre Estado, academia y sector privado.

Conclusiones

La sostenibilidad se configura como una ventaja competitiva tangible para las MiPyMEs argentinas en la medida en que se integra a la estrategia empresarial, la gobernanza corporativa y las relaciones laborales. Este estudio permite concluir que las empresas que incorporan criterios ESG logran no solo eficiencia económica, sino también legitimidad social y acceso ampliado a mercados y financiamiento. Para consolidar este proceso, se recomienda: i) institucionalizar la gestión de sostenibilidad con objetivos medibles y tableros de control; ii) adoptar estándares internacionales reconocidos como ISO 26000 y GRI; iii) profesionalizar la medición de impacto y la gestión de riesgos; iv) alinear incentivos internos con las metas sostenibles; v) promover alianzas estratégicas con actores estatales y financieros; y vi) fortalecer la capacitación del capital humano para una transición justa. Estas acciones, articuladas desde el marco jurídico y la práctica empresarial, permiten transformar la sostenibilidad en un verdadero motor de competitividad para las MiPyMEs argentinas.

Bibliografía

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). Nuestro futuro común. Oxford University Press.
Global Reporting Initiative. (2021). GRI Standards 2021: Universal Standards. ISO. (2010). ISO 26000: Guidance on social responsibility.
Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. Harvard Business Review, 84(12), 78–92.
República Argentina. (2002). Ley 25.675. Ley General del Ambiente.

Un análisis de la evolución de la demanda de ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas en la provincia de San Luis, Argentina - Investigación en desarrollo

An analysis of the evolution of the demand for occupations related to economic sciences in the province of San Luis, Argentina – Ongoing Research -

Pasteris, E.; Solavallone, G.
FCEyE- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis- elizabeth.pasteris@uccuyosl.edu.ar

Resumen

La investigación analiza la evolución del empleo en ocupaciones vinculadas con las ciencias económicas en San Luis, Argentina, entre 2012 y 2024. A partir de microdatos de la EPH del INDEC, se estudia la relación entre educación universitaria y empleo formal, con el fin de orientar políticas educativas y laborales.
Palabras Claves: Ciencias Económicas – Mercado laboral – Educación universitaria – Empleo formal – San Luis

Abstract

This study examines the evolution of employment in occupations related to economic sciences in San Luis, Argentina, between 2012 and 2024. Using microdata from the INDEC Household Survey, it analyzes the relationship between university education and formal employment to inform educational and labor policy development.
Keywords: Economic Sciences – Labor market – Higher education – Formal employment – San Luis

Introducción

A pesar de mantener un bajo nivel de desempleo, la provincia de San Luis, Argentina, ha sido considerada como de alto nivel de precariedad laboral dentro del conjunto de regiones de Argentina1. En efecto, en anteriores etapas de investigación hemos demostrado que, desde el año 2003, nunca ha conseguido una tasa de informalidad inferior al 29%.

Asimismo, hemos analizado las características personales de los asalariados no registrados encontrando, entre otras asimetrías, una asociación inversa con el nivel educativo. Demostramos también que los grupos más vulnerables sufren en mayor medida las consecuencias de las crisis originadas por shocks exógenos, como fue la situación originada por el COVID-192. Siendo así, es razonable esperar que el ingreso al mercado de trabajo formal sea una aspiración de todos los jóvenes residentes en el territorio provincial. El presente proyecto plantea los objetivos que se indican a continuación.

Objetivo:

Analizar la relación entre educación universitaria y trabajo de calidad, en el caso particular de las ciencias económicas, con el fin de colaborar en la discusión de las articulaciones y tensiones posibles entre la formación académica universitaria y las demandas laborales, en la provincia de San Luis, Argentina.

Específicos

- Profundizar el análisis de la evolución del empleo privado registrado provincial, durante la última década, centrando la atención en ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas.
- Proponer conclusiones útiles para la elaboración de políticas educativas, tanto públicas como privadas.

Marco teórico y metodología

La relación entre formación académica y acceso al mundo laboral es una discusión creciente, tanto en el marco interno de la universidad como en los ámbitos del trabajo, público y privado. El ingreso del graduado al campo profesional, su trayectoria de empleabilidad y su vínculo con las habilidades profesionales adquiridas en la formación universitaria es tema de interés central para

Pasteris, E.; Solavallone, G.
FCEyE- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis- elizabeth.pasteris@uccuyosl.edu.ar

las instituciones educativas. Esta investigación pretende hacer un aporte a la discusión sobre el dinamismo de las ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas en la provincia de San Luis, Argentina, y su relación con la educación universitaria.

Para realizar el análisis empírico se diseñó y completó una base de datos a partir de los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), que elabora el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina (INDEC). Se incorporaron todas las ondas trimestrales correspondientes a los años 2012 a 2024 inclusive, totalizando más de treinta y cinco mil observaciones. Cada una de ellas representa una persona activa, residente en la provincia de San Luis, en un trimestre determinado, con un conjunto de atributos que la caracterizan desde el punto de vista económico y social. Para efectuar las comparaciones con el país en su conjunto, se ampliará la base incluyendo las observaciones pertinentes, correspondientes a todas las jurisdicciones de Argentina.

El "Clasificador Nacional de Ocupaciones. Versión 2017", elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina, permitió identificar las ocupaciones relevantes con precisión. Se seleccionaron exclusivamente las tareas cuya descripción indicara, sin lugar a dudas, la correspondencia con las ciencias económicas.

Esta investigación comprende dos grandes partes. En la primera, se realiza un análisis de estadística descriptiva, cuyas conclusiones serán utilizadas en la segunda parte, destinada a contrastar las hipótesis planteadas (más otras que pudieran resultar como consecuencia del estudio estadístico) con instrumental de análisis econométrico.

Se propone un modelo de regresión probit, explicando una variable binaria, que es igual a uno si el individuo que está ocupado en tareas relacionadas con las ciencias económicas tiene estudios superiores y es cero, si no es así. Los resultados de este modelo reflejan el efecto marginal de la variable binaria "estudios superiores" sobre la probabilidad de estar ocupado, de modo formal, en estas tareas específicas. El planteo general del modelo se presenta a continuación.

Siendo *yi** la propensión a estar formalmente ocupado, se considera que ésta se ve influida por las siguientes variables independientes:

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1 \text{Univ}_i + \beta_2 \text{Mujer}_i + \beta_3 \text{Jefe}_i + \beta_4 \text{Edad}_i + \beta_5 \text{Edad}_i^2 + \sum_{s=1}^{S-1} \gamma_s \text{Sector}_{is} + \mathbf{Z}_i'\boldsymbol{\delta} + \varepsilon_i$$

Donde:
Univi = 1 si la persona tiene estudios superiores, completos o incompletos; 0 si no es así;
Mujeri = 1 si es mujer, 0 si es hombre.
Jefei = 1 si es jefe de hogar, 0 si no.
Edadi = (y su cuadrado), para capturar no linealidad.
Sectoris = es un grupo de variables dummies para cada sector económico
Z'i = se deja previso para incluir otros posibles controles
β1 =es el parámetro que indica el efecto sobre la propensión latente;
εi ~ N(0,1) tiene distribución normal estándar.

Resultados del análisis descriptivo:

Corresponden al desarrollo en progreso de la primera parte. Mencionamos algunos:

Las ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas han aportado, como media, el 13% del empleo provincial y el 21% del empleo registrado, en los últimos doce años.

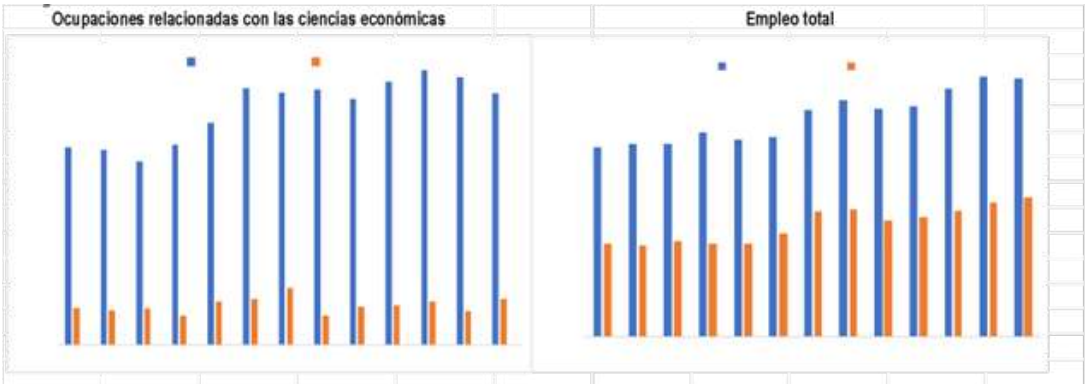
Este empleo ha crecido el 28% en igual periodo, con oscilaciones importantes.

Se destaca la elevada tasa de formalidad de estas ocupaciones en análisis: media del 83%, frente

Pasteris, E.; Solavallone, G.
FCEyE- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis- elizabeth.pasteris@uccuyosl.edu.ar

al 49%, para el conjunto de ocupados de la Provincia.

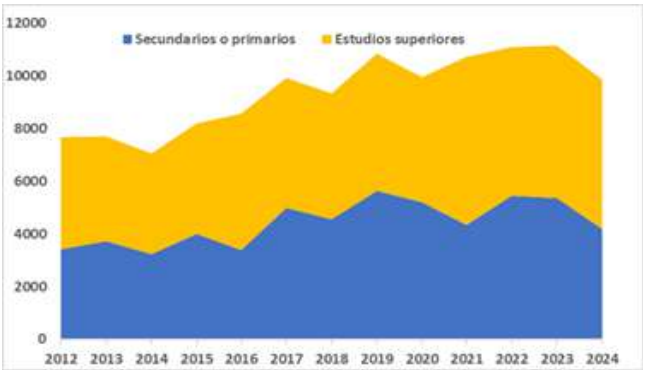
Figura 1. Evolución del empleo registrado en ocupaciones de Ciencias Económicas y total. San Luis, Argentina



Fuente: elaboración propia sobre microdatos EPH, INDEC.

Por otra parte, Alrededor del 60% trabaja en el sector público, con demanda altamente fluctuante, aunque fuertemente creciente (67% en el periodo). Como contrapartida, la demanda del sector privado, más estable, ha caído un 15%. Se observan sustanciales diferencias de género, con mayor crecimiento del empleo de mujeres.
Finalmente, y en relación con el objetivo central de la investigación, quienes tienen estudios superiores, completos o incompletos, representan el 57% en 2024. Su participación es menor si se considera el promedio, debido al mayor crecimiento de la demanda de esta calificación. Esta circunstancia se une a la evolución de la composición etaria de ocupados, que ha girado hacia mayores de veinticinco años.

Figura 2. Evolución de la cantidad de ocupados en ciencias económicas



Fuente: elaboración propia sobre microdatos EPH, INDEC.

Dado que parece existir mayor probabilidad de acceso al mercado laboral formal para quienes cuenten con estudios superiores, se avanzará en la aplicación del modelo econométrico señalado, u otro superador.

Un análisis de la evolución de la demanda de ocupaciones relacionadas con las ciencias económicas en la provincia de San Luis, Argentina - Investigación en desarrollo

An analysis of the evolution of the demand for occupations related to economic sciences in the province of San Luis, Argentina – Ongoing Research -

Pasteris, E.; Solavallone, G.
FCEyE- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis- elizabeth.pasteris@uccuyosl.edu.ar

Bibliografía

Pasteris, Elizabeth (2021a), "Crecimiento económico de la provincia de San Luis: su impacto en el empleo formal", Revista Científica de Estudios e Investigaciones, num.9 (2021): 20- 23. doi: 10.26885/rcei.foro.2020.21

Pasteris, E y Solavallone, G (2025), "Empleo 'de calidad' y salarios: ¿existen y persisten las brechas regionales en Argentina?", en Economia em perspectiva: Teorias e Políticas Públicas, cap 2, pp. 11-33. https://doi.org/10.22533/at.ed.159112517032

Gorjón, L, Kallaje, C. & Martínez de Lafuente, D. (2022), Ekonomiaz, n°102, segundo semestre, pp.270-295.

Rehabilitación y Reintegración: Un enfoque de justicia terapéutica en casos de consumo problemático

Rehabilitation and Reintegration: A therapeutic justice approach in cases of problematic substance use

Ferreyra, C.J. E.; Ferra, L.; Galvani, M.
Universidad Católica de Cuyo – San Juan- abog.ferreyracristina@gmail.com

Resumen

El estudio aborda la relación entre consumo problemático, exclusión social y conflictividad penal en jóvenes de San Juan, desde un enfoque interdisciplinario basado en la justicia terapéutica. A partir de entrevistas, observaciones y análisis documental, se promueve una respuesta judicial humanizada orientada a la rehabilitación y reintegración social.
Palabras: Justicia terapéutica – Consumo problemático – Exclusión social – Jóvenes – Reintegración

Abstract

The study examines the relationship between problematic substance use, social exclusion, and criminal conflict among youth in San Juan from an interdisciplinary perspective grounded in therapeutic justice. Through interviews, observations, and document analysis, it promotes a humanized judicial approach focused on rehabilitation and social reintegration.
Keywords: Therapeutic justice – Problematic substance use – Social exclusion – Youth – Reintegration

Introducción

El presente trabajo sintetiza los avances del Proyecto PRONIS “Rehabilitación y Reintegración: un Enfoque de Justicia Terapéutica en Casos de Consumo Problemático”, en ejecución en la Universidad Católica de Cuyo. El estudio aborda la relación entre consumo problemático, conflictividad penal y exclusión social en jóvenes de la provincia de San Juan, desde una perspectiva interdisciplinaria que articula el Derecho, la Psicología y el Trabajo Social.

La investigación se inscribe en un contexto donde la respuesta estatal frente al consumo y al delito juvenil continúa fuertemente atravesada por lógicas punitivas y asistencialistas. Frente a ello, la justicia terapéutica propone una mirada humanizada, que reconoce la dignidad de la persona y promueve su recuperación integral a través de procesos restaurativos, participativos y comunitarios.

Objetivos

- Analizar la relación entre consume problemático, exclusion social y conflictividad penal en jóvenes.
- Identificar los vacíos institucionales y normativos en el abordaje del consumo en contextos de encierro.
- Explorar las posibilidades del enfoque terapéutico como herramienta de rehabilitación y reintegración social.

Metodología

La investigación adopta un enfoque cualitativo con diseño exploratorio-descriptivo. Se realizaron entrevistas a profesionales del Servicio Penitenciario Provincial (Área de Salud Mental), observaciones directas y análisis documental de normativas y programas vigentes. Se integraron, además, instancias de vinculación internacional con profesionales de Puerto Rico y la participación del equipo en el Congreso Nacional de Justicia Penal Juvenil, lo que permitió contrastar los hallazgos locales con experiencias comparadas y debates contemporáneos sobre justicia especializada.

Resultados

Los primeros avances revelan que muchas de las personas privadas de la libertad que actual-

Ferreyra, C.J. E.; Ferra, L.; Galvani, M.
Universidad Católica de Cuyo – San Juan- abog.ferreyracristina@gmail.com

mente atraviesan procesos terapéuticos iniciaron trayectorias de consumo antes de su ingreso al sistema penal, en contextos de vulnerabilidad estructural, con necesidades básicas insatisfechas y escaso acceso a derechos fundamentales como la salud y la educación. Este dato no sólo describe una situación social, sino que evidencia la ausencia de respuestas institucionales oportunas capaces de detectar, contener y acompañar las problemáticas de consumo en etapas tempranas. En este escenario, los jóvenes en conflicto con la ley aparecen como personas en desarrollo, sujetas a procesos vitales, emocionales y sociales aún en construcción. Sin embargo, el sistema jurídico argentino continúa mostrando una marcada deuda legislativa y política en materia de especialización juvenil. La falta de adecuación normativa a los estándares internacionales y la insuficiente formación de los operadores impiden una verdadera aplicación del principio de singularidad del sujeto de derecho, que exige respuestas individualizadas, interdisciplinarias y no meramente sancionatorias.

El trabajo de campo permitió observar experiencias valiosas, como el funcionamiento del Centro de Día del Servicio Penitenciario, que brinda atención terapéutica a personas con consumo problemático, aunque con recursos humanos y materiales limitados. Los profesionales entrevistados expresaron que la abstinencia puede concebirse como punto de partida o de llegada. Desde una visión terapéutica, el logro de la abstinencia no implica el fin del proceso, sino el inicio de un camino hacia la reintegración personal y comunitaria, que requiere acompañamiento constante, contención emocional y fortalecimiento de redes sociales.

La participación en el Congreso Nacional de Justicia Penal Juvenil reafirmó esta mirada, al evidenciar la necesidad urgente de consolidar una justicia especializada que contemple la condición particular del sujeto en desarrollo. Magistrados, fiscales y especialistas coincidieron en que el actual sistema mantiene un enfoque fragmentado, sin coordinación efectiva entre los ámbitos judicial, sanitario y educativo, lo que obstaculiza los procesos de recuperación y vulnera derechos fundamentales.

Discusión

Los hallazgos confirman que la conflictividad penal juvenil no puede comprenderse sin atender a las dimensiones estructurales de la exclusión. La falta de políticas de prevención y detección temprana, junto con la escasa articulación entre instituciones, reproduce trayectorias de vulnerabilidad que luego son criminalizadas.
En este contexto, la justicia terapéutica ofrece un marco transformador, centrado en la dignidad y la potencialidad del sujeto en desarrollo, que busca reconfigurar la respuesta penal en términos de acompañamiento, escucha y reconstrucción de lazos sociales. Su implementación demanda no solo voluntad institucional, sino también una reforma legislativa que garantice la especialización, la formación continua de los operadores y la transversalidad de la perspectiva de derechos humanos en todas las instancias del proceso.

Conclusiones

El proyecto avanza en la consolidación de una perspectiva interdisciplinaria que concibe la justicia como un espacio de sanación y responsabilidad compartida. Se reafirma que la rehabilitación y reintegración social no se alcanzan mediante la sanción, sino a través de intervenciones sostenidas que reconozcan la singularidad de cada persona, su contexto y su derecho a un desarrollo integral.

Ferreyra, C.J. E.; Ferra, L.; Galvani, M.
Universidad Católica de Cuyo – San Juan- abog.ferreyracristina@gmail.com

Persisten desafíos estructurales: la fragmentación institucional, la falta de recursos y la deuda legislativa en materia de justicia juvenil. Sin embargo, los avances logrados permiten vislumbrar caminos posibles para la construcción de políticas públicas más humanas, eficaces y coherentes con los estándares internacionales de protección de derechos.

Bibliografía

Winick, B. J., & Wexler, D. B. (2015). Judging in a Therapeutic Key: Therapeutic Jurisprudence and the Courts. Carolina Academic Press.

Naciones Unidas (1990). Reglas de Beijing: Reglas mínimas para la administración de justicia de menores.

Organización Mundial de la Salud (2019). Informe sobre consumo de drogas y salud mental. OMS.

Eje 2

Filosofía, Educación y Religión

Economía del conocimiento y escuela secundaria: desarrollo de recursos digitales basados en TIC e inteligencia artificial para la inclusión educativa

Knowledge economy and secondary education: development of digital resources based on ICT and artificial intelligence for educational inclusion

Figueroa, R.M.; Gaillez Garay, E. A.; Algañaraz Soria, V. H.; Larrea Arnau, C. M.; Carrizo Páez, M. R.; Bunge, P. D.; García, J. J.; Castillo, G.; Prado, F.A.
Universidad Católica de Cuyo- Facultad de Educación- iite_educacion@uccuyo.edu.ar

Resumen

El estudio analiza el impacto de las tecnologías de la información y la inteligencia artificial en la educación secundaria, a partir del Proyecto PRONIS de la Universidad Católica de Cuyo. Con enfoque mixto y participativo, busca promover la inclusión digital genuina mediante el diseño colaborativo de recursos educativos contextualizados y sostenibles.
Palabras: Inclusión digital – Inteligencia artificial – Educación secundaria – Tecnología educativa – Innovación pedagógica

Abstract

The study analyzes the impact of information technologies and artificial intelligence on secondary education, based on the PRONIS Project of the Catholic University of Cuyo. Using a mixed and participatory approach, it aims to promote genuine digital inclusion through the collaborative design of contextualized and sustainable educational resources.
Keywords: Digital inclusion – Artificial intelligence – Secondary education – Educational technology – Pedagogical innovation

Introducción

El presente trabajo se inscribe en el campo de la tecnología educativa crítica y se enmarca en el Proyecto PRONIS "Economía del conocimiento y escuela secundaria: desarrollo de recursos digitales basados en TIC e inteligencia artificial para la inclusión educativa", aprobado por la Universidad Católica de Cuyo.

El proyecto parte del reconocimiento de las transformaciones que atraviesa la educación secundaria ante la expansión de las tecnologías digitales y la irrupción de la inteligencia artificial (IA), que redefinen las formas de enseñar, aprender y acceder al conocimiento. En este contexto, la inclusión digital constituye un desafío pedagógico, cultural y social, más allá del acceso a dispositivos o conectividad.

La investigación busca contribuir a la construcción de conocimiento situado y crítico sobre las estrategias docentes y estudiantiles vinculadas al uso de TIC e IA, atendiendo especialmente a las desigualdades que afectan a los contextos escolares de la provincia de San Juan.

Objetivo

Producir conocimiento crítico y situado sobre las estrategias y prácticas educativas con TIC e IA, sistematizando experiencias que contribuyan a la mejora de la enseñanza secundaria.

Específicos

- Analizar el uso actual de TIC e IA en prácticas pedagógicas en escuelas de gestión estatal y privada.
- Identificar necesidades y desafíos vinculados a la integración digital en contextos heterogéneos.
- Relevar percepciones docentes y estudiantiles sobre la apropiación tecnológica.
- Diseñar un recurso educativo digital contextualizado que promueva la inclusión genuina.

Metodología

Se adopta un diseño metodológico mixto, secuencial y exploratorio, que articula estrategias cuantitativas y cualitativas en función de los objetivos del proyecto. La complementariedad de ambos enfoques permite captar tanto las tendencias generales como las percepciones y sentidos

Figueroa, R.M.; Gaillez Garay, E. A.; Algañaraz Soria, V. H.; Larrea Arnau, C. M.; Carrizo Páez, M. R.; Bunge, P. D.; García, J. J.; Castillo, G.; Prado, F.A.
Universidad Católica de Cuyo- Facultad de Educación- iite_educacion@uccuyo.edu.ar

construidos por los actores educativos en torno al uso de tecnologías digitales y de inteligencia artificial (IA) en la enseñanza secundaria.

Fase 1: Diagnóstica

Esta etapa busca relevar las condiciones actuales de uso de TIC e IA en las instituciones educativas. Se aplican encuestas estructuradas a docentes y estudiantes de escuelas de gestión estatal y privada, con el propósito de identificar niveles de acceso, frecuencia y modalidades de uso de los recursos tecnológicos, así como percepciones sobre su valor pedagógico.

De manera complementaria, se desarrollan entrevistas en profundidad a directivos y docentes, orientadas a explorar representaciones, resistencias y estrategias institucionales vinculadas con la digitalización. Asimismo, se realizan grupos focales con estudiantes, para indagar en sus experiencias, expectativas y formas de apropiación de las tecnologías. Esta fase incluye además análisis documental de proyectos institucionales, planes TIC y normativas que enmarcan las prácticas escolares.

Fase 2: Diseño participativo

A partir de los hallazgos de la etapa diagnóstica, se implementa un proceso de co-diseño de un recurso educativo digital contextualizado, mediante talleres colaborativos con docentes, especialistas en tecnología educativa y estudiantes. Este enfoque participativo busca garantizar la pertinencia pedagógica y la sostenibilidad del recurso, entendiendo que su valor radica en la construcción colectiva de soluciones adaptadas a los contextos locales.

Se prevé la elaboración de un prototipo de recurso educativo digital, seguido de su implementación piloto en escuelas seleccionadas, acompañada de instancias de capacitación docente y observación de clases.

La muestra es de tipo intencional, procurando representar la diversidad del sistema secundario de San Juan, escuelas urbanas, periurbanas y rurales, y distintas modalidades institucionales.

El análisis de datos cuantitativos se realiza mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y cruces simples), lo que permite caracterizar patrones generales de uso tecnológico. Los datos cualitativos se procesan a través de análisis de contenido temático, con codificación abierta e inductiva, utilizando el software Atlas.ti para la organización y triangulación de categorías emergentes.

La integración de ambos enfoques posibilita una comprensión profunda del fenómeno estudiado y orienta la posterior elaboración del recurso digital, en coherencia con las necesidades detectadas y las perspectivas de los actores educativos.

Resultados

Los resultados preliminares de la primera etapa evidencian un uso desigual de TIC e IA según tipo de gestión y localización de las instituciones.

Los docentes valoran el potencial pedagógico de las tecnologías, aunque manifiestan limitaciones en conectividad, equipamiento y formación específica.

Los estudiantes, por su parte, reconocen las posibilidades de aprendizaje que ofrecen las herramientas digitales, pero señalan la dependencia de la iniciativa y creatividad docente.

En zonas rurales y alejadas, las brechas tecnológicas se profundizan, lo que afecta la equidad en el acceso al conocimiento.

Estos hallazgos confirman que la inclusión digital requiere superar una mirada instrumentalista, integrando dimensiones pedagógicas, culturales y sociales.

Figueroa, R.M.; Gaillez Garay, E. A.; Algañaraz Soria, V. H.; Larrea Arnau, C. M.; Carrizo Páez, M. R.; Bunge, P. D.; García, J. J.; Castillo, G.; Prado, F.A.
Universidad Católica de Cuyo- Facultad de Educación- iite_educacion@uccuyo.edu.ar

Discusión

El análisis se apoya en autores como Litwin (1994), Maggio (2018) y Lion (2021, 2023), quienes coinciden en que la tecnología educativa no puede concebirse como un mero instrumento de apoyo didáctico, sino como un componente estructurante de las prácticas escolares contemporáneas. Desde esta perspectiva, el uso de tecnologías digitales en la enseñanza implica no sólo una transformación metodológica, sino también una redefinición del rol docente, de las formas de interacción y de las subjetividades pedagógicas. Litwin advierte sobre la necesidad de superar el tecnicismo que fragmenta la enseñanza, mientras que Maggio subraya que la incorporación crítica de las TIC y la IA debe orientarse a generar experiencias de aprendizaje significativas, que promuevan autonomía y creatividad.

En esta línea, los aportes de Lion (2021, 2023) resultan centrales al introducir categorías analíticas como el doble trackeo, la coexistencia entre lo presencial y lo virtual, y el hackeo de plataformas, entendido como la apropiación creativa de los entornos digitales por parte de los actores educativos. Estas nociones permiten comprender que las tecnologías no son neutrales: se inscriben en un campo de disputas simbólicas y materiales donde las decisiones pedagógicas cobran un sentido político y cultural.

Desde el enfoque de aprendizaje ubicuo propuesto por Burbules (2012) y el concepto de aulas extendidas desarrollado por Sagol et al. (2021), la escuela contemporánea se concibe como un espacio expandido que trasciende los límites físicos y temporales del aula tradicional. La articulación entre entornos presenciales y virtuales reconfigura las experiencias de aprendizaje, promoviendo nuevas formas de participación, colaboración y construcción del conocimiento.
Asimismo, la “escalera de la inteligencia artificial en educación” (PENT-FLACSO, 2024) aporta un marco conceptual que permite pensar la integración progresiva de la IA en tres niveles: el uso instrumental (automatización de tareas simples), la potenciación del diseño didáctico (asistencia en planificación y seguimiento) y la creación de entornos pedagógicos autónomos. Este modelo invita a reflexionar sobre el lugar del docente como mediador y diseñador de experiencias formativas, más que como mero usuario de herramientas tecnológicas.

El proyecto también retoma los aportes de Casablancas (2021), quien distingue entre inclusión efectiva, vinculada al acceso material a dispositivos y conectividad, e inclusión genuina, que supone una apropiación significativa de las tecnologías. Esta diferencia es clave para interpretar las desigualdades observadas en el trabajo de campo: disponer de tecnología no garantiza procesos inclusivos si no existen las condiciones pedagógicas, institucionales y culturales para su uso transformador.

La discusión evidencia que el potencial de las TIC y la IA en la educación secundaria depende de su integración crítica y contextualizada. La tecnología, lejos de ser un fin en sí misma, se convierte en un medio para fortalecer la equidad, la innovación pedagógica y la democratización del conocimiento, siempre que se acompañe de políticas de formación docente y de estrategias institucionales sostenibles.

Conclusiones

El proyecto avanza en la construcción de un marco teórico y metodológico para analizar críticamente el impacto de TIC e IA en la educación secundaria.
Los primeros resultados confirman la necesidad de fortalecer la formación docente en competen-

Figueroa, R.M.; Gaillez Garay, E. A.; Algañaraz Soria, V. H.; Larrea Arnau, C. M.; Carrizo Páez, M. R.; Bunge, P. D.; García, J. J.; Castillo, G.; Prado, F.A.
Universidad Católica de Cuyo- Facultad de Educación- iite_educacion@uccuyo.edu.ar

cias digitales, promover la infraestructura tecnológica y consolidar estrategias participativas de co-diseño de recursos educativos.

Se espera que la fase siguiente, de desarrollo e implementación del recurso digital, permita generar evidencias sobre cómo las tecnologías pueden potenciar la inclusión genuina y el pensamiento crítico en la escuela.

Bibliografía

Litwin, E. (1994). Tecnología educativa y educación. Paidós.

Maggio, M. (2018). Enseñar en la universidad: nuevos contextos, nuevas prácticas. Paidós.

Lion, C. (2021, 2023). Educación y tecnologías: tensiones y horizontes en la era digital. Paidós.

Casablancas, M. (2021). Inclusión digital: perspectivas pedagógicas y sociales. Siglo XXI.

PENT-FLACSO (2024). Escalera de la inteligencia artificial en educación. Documento de trabajo.

Abordaje de la Alfabetización Académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia de San Juan en el período 2014-2024

Approach to Academic Literacy in the Curriculum Design of the Primary Education Teacher Training Program in the province of San Juan (2014–2024)

Estévez, M. F.; Fraca, C. S.Rodríguez Manzanares, M. E.; Mengual, M. V.;Wetten, F. G
Instituto Superior de Formación Docente Santa María- isantamaria@uccuyo.edu.ar

Resumen

La investigación analiza el abordaje de la alfabetización académica en los Diseños Curriculares del Profesorado de Educación Primaria de San Juan entre 2014 y 2024. Desde un enfoque cualitativo y documental, examina los enfoques teóricos y las políticas educativas que orientan la enseñanza de la lectura y la escritura en la formación docente.
Palabras Claves: Alfabetización académica – Diseño curricular – Formación docente – Política educativa – San Juan

Abstract

The study analyzes how academic literacy is addressed in the Curriculum Designs of the Primary Education Teacher Training Program in San Juan between 2014 and 2024. Using a qualitative and documentary approach, it examines the theoretical frameworks and educational policies guiding literacy teaching in teacher education.
Keywords: Academic literacy – Curriculum design – Teacher training – Educational policy – San Juan

Introducción

Esta investigación surge de la necesidad de explorar cómo se integran los enfoques de alfabetización académica en la propuesta curricular jurisdiccional. Una sólida formación en estas áreas es fundamental para desarrollar competencias docentes en los estudiantes de nivel superior, futuros ciudadanos críticos y responsables de acompañar la alfabetización inicial de sus alumnos. En el contexto sociocultural de San Juan, se plantea que la comprensión de estos enfoques puede mejorar la adaptación de políticas educativas a las realidades regionales. La formación docente depende, entre otros aspectos, de cómo se aborda la alfabetización, impactando directamente en las habilidades de lectura y escritura de los alumnos.

Problematizar la alfabetización cobra relevancia a partir de la puesta en agenda de la política educativa de esta temática. En este contexto se considera valioso analizar el abordaje de la alfabetización académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia en el periodo 2014-2024, lo cual constituye el objetivo general del proyecto.

Desarrollo

La alfabetización académica constituye una política educativa relevante para la actual gestión de gobierno nacional y provincial. En la resolución del Consejo Federal de Educación N°465/24, se plantea que la alfabetización se configura como proceso a través del cual se desarrollan las habilidades lingüísticas y cognitivas para el aprendizaje y la producción de la lengua y cultura escritas, siendo el medio de crecimiento de los pueblos.

Por ello, en dicha resolución, se aprueba el documento Compromiso Federal por la Alfabetización-Política Nacional de Alfabetización. Aquí se propone una mirada federal, progresiva, integral e intercultural reconociendo el desafío de garantizar que todos los niños, adolescentes y jóvenes adquieran las habilidades de lectura y escritura según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) y Diseño Curricular Jurisdiccional (DCJ) de cada nivel. En esta Resolución se explicita que la alfabetización académica se refiere al proceso de enseñanza para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas.

Los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales como así también de investigaciones, dan cuenta de las serias dificultades de muchos estudiantes en el desarrollo de habilidades básicas de lectura y escritura. Esta situación interpela a que el sistema educativo en su totalidad

Estévez, M. F.; Fraca, C. S.Rodríguez Manzanares, M. E.; Mengual, M. V.;Wetten, F. G
Instituto Superior de Formación Docente Santa María- isantamaria@uccuyo.edu.ar

realice intervenciones pedagógicas que aborden dichas problemáticas.
En este contexto se considera valioso analizar el abordaje de la alfabetización académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia de San Juan, en el período 2014-2024.
La pregunta general que orienta este trabajo es: ¿Cuál es el abordaje de la alfabetización académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia de San Juan, en el período 2014-2024? En tal sentido, el objetivo general es analizar el abordaje de la alfabetización académica en el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria de la provincia en el periodo 2014-2024. Consecuentemente, los objetivos específicos son identificar los enfoques de la alfabetización académica en los diseños curriculares de formación docente; reconocer las variaciones en la incorporación de la alfabetización académica en los diseños curriculares de formación docente; a la vez que indagar los lineamientos de la política educativa en el abordaje de la alfabetización en los diseños curriculares.
En el plano de las decisiones teóricas y siguiendo a Carlino (2013), se entiende la "alfabetización académica" como el proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas." (p.370). Los estudiantes universitarios deben aprender a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, según las particularidades de cada materia. Asimismo, es fundamental que los estudiantes puedan reconocer la importancia de la escritura en sus trayectorias académicas, lo que permite "concebir la elaboración del texto como un medio para construir y reconstruir el conocimiento, apropiarse de las modalidades comunicacionales propias de la disciplina, atender a las relaciones entre lo que sabe y lo que intenta aprender, desarrollar y clarificar conceptos". (Marucco, p.66)
Algunos autores referencian dos modos o enfoques opuestos que los docentes utilizan para enseñar a leer y escribir en el nivel superior, uno denominado "enseñanza en contexto" (Purser et al., 2008; Skillen et al., 1998; en Carlino, 2013) y el otro "aprestamiento de habilidades o competencias fragmentarias" (Carlino, 2013). Cada enfoque supone una concepción diferente acerca de la lectura y la escritura, la enseñanza y el aprendizaje de ellos, los objetivos, quienes serían los responsables y una organización institucional específica.
En el enfoque denominado "la enseñanza en contexto", el aprendizaje de la lectura y escritura se realiza con ayudas pedagógicas "in situ", es decir las prácticas sólo se aprenden ejerciéndolas y no tiene un final determinado. Institucionalmente se aborda en todas las materias.
En el enfoque de "aprestamiento de habilidades o competencias fragmentarias" se aprende ejercitando una a una las habilidades componentes, que luego podrán aplicarse a diversas situaciones. La enseñanza se realiza en un curso específico, habitualmente al inicio de la carrera.

Metodología

Se propone un estudio exploratorio-descriptivo, el cual se enmarca dentro de la metodología cualitativa. Para la concreción del estudio se opta por una investigación documental, lo cual supone la construcción de conocimiento desde la cultura material (Galeano Marín, 2012). En la misma se examinan los diseños curriculares del Profesorado de Educación Primaria de San Juan, implicados en el período 2014-2024 (diseños aprobados en 2009, en 2015 y en 2023). Se ha previsto usar durante todo el proceso el análisis documental y de contenido. En tal sentido, para reconocer las variaciones en la incorporación de la alfabetización académica se prevé el análisis de contenido apelando al método de la comparación constante, para identificar similitudes y diferencias, a la vez que establecer regularidades cuya organización dé lugar a una codificación abierta (Vasilachis de Gialdino, 2019).

Estévez, M. F.; Fraca, C. S.Rodríguez Manzanares, M. E.; Mengual, M. V.;Wetten, F. G
Instituto Superior de Formación Docente Santa María- isantamaria@uccuyo.edu.ar

Avances preliminares

A la fecha se han analizado los Diseños Curriculares del 2009 y 2015. En el primero (2009) podría pensarse que corresponde al enfoque de aprestamiento de habilidades o competencias fragmentarias/parcelables, ya que no se encuentran referencias a la alfabetización académica. En este diseño se propone una Unidad curricular opcional con contenidos que se corresponderían con la Alfabetización académica. En cuanto al diseño del año 2015 la alfabetización académica figura como contenido transversal (enseñanza en contexto), lo cual se hace visible en las distintas unidades curriculares. Igualmente, se proponen dos espacios opcionales también relacionados con la alfabetización académica.

Bibliografía

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. Revista Mexicana de Investigaciones Educativas. VOL. 18, núm. 57, págs. 355-381.

Galeano Marín, M. E. (2012) Estrategias de investigación social cualitativa. El giro en la mirada. Editor César A. Hurtado Orozco. La Carreta Editores.

Marucco, M. (2004) Aprender a enseñar a escribir en la universidad en Textos en Contextos 6 “Leer y escribir en la universidad”. Asociación Internacional de Lectura.

La influencia de Santo Tomás de Aquino en la Doctrina Social de la Iglesia

The Influence of Saint Thomas Aquinas on the Social Doctrine of the Church

Amarfil Echegaray, H. M.
Escuela de Cultura Religiosa y Pastoral- hamarfil@edu.ar

Resumen

El trabajo estudia la influencia de Santo Tomás en la DSI, destacando la dignidad humana, el bien común y los principios de justicia social, solidaridad y subsidiariedad. Su síntesis de fe y razón supera individualismo y colectivismo, ofreciendo una visión integral del hombre y orientando a una sociedad justa y solidaria.
Palabras Claves: Santo Tomás de Aquino – Doctrina Social de la Iglesia – Dignidad humana – Justicia social.

Abstract

The study examines the influence of Saint Thomas Aquinas on the Social Doctrine of the Church, emphasizing human dignity, the common good, and the principles of social justice, solidarity, and subsidiarity. His synthesis of faith and reason transcends individualism and collectivism, offering an integral vision of humanity and guiding society toward justice and solidarity.
Keywords: Saint Thomas Aquinas – Social Doctrine of the Church – Human dignity – Social justice

Introducción

La DSI es una reflexión que ilumina la realidad a la luz del Evangelio, basada en el pensamiento tomista que integra fe y razón en la búsqueda del bien común.

Objetivos

Analizar la contribución de Santo Tomás a la DSI, centrada en la dignidad humana, el bien común, la justicia social, la solidaridad y la subsidiariedad..

Metodología

El estudio se basó en el análisis de fuentes tomistas y documentos del Magisterio para interpretar la vigencia de sus enseñanzas.

Resultados

La antropología tomista se fundamenta en el hombre como ser racional, social y trascendente. El bien común es fin de la comunidad; la justicia social garantiza equidad, la solidaridad expresa el amor y la subsidiariedad limita el intervencionismo.

Discusión

La síntesis de fe y razón en Santo Tomás supera liberalismo y colectivismo, armonizando naturaleza y gracia en una antropología integradora.

Conclusiones

La Doctrina Social de la Iglesia, inspirada en Santo Tomás, es una reflexión orientada a dignificar al hombre y promover el bien común en una sociedad ordenada a Dios.

Bibliografía

Chersterton, G.K. (1996). Santo Tomás de Aquino. Lohlé-Lumen. Buenos Aires.
Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia. (2004). Conferencia Episcopal de Chile. San Pablo. Santiago.
Fosbery, A.E. (2012). Introducción a la Teología de Santo Tomás. Aquinas. Buenos Aires.
Morelli, L.G. (2017). Fundamentos de la Doctrina Social de la Iglesia. Universidad FASTA. Mar del Plata.
Sacheri, C.A. (2017). Santo Tomás y el orden social. Universidad FASTA. Mar del Plata.

Impacto del pensamiento de Santo Tomás de Aquino sobre la Razón, la Justicia, el Bien Común y otros temas en las encíclicas. Proyecto de investigación en cátedra.

Impact of the Thought of Saint Thomas Aquinas on Reason, Justice, the Common Good, and Other Themes in Encyclicals. A Chair Research Project

Contreras Molina, M. I.
Universidad Católica de Cuyo- maritacontreras2002@gmail.com

Resumen

La investigación analiza la influencia del pensamiento tomista en las encíclicas y en la Doctrina Social de la Iglesia, abordando conceptos como razón, justicia, ley natural y bien común. Desde un enfoque cualitativo y documental, se evidencia la vigencia de los principios de Santo Tomás como fundamento ético y filosófico de la enseñanza social cristiana.
Palabras Claves: Razón – Justicia – Ley natural – Bien común – Pensamiento tomista.

Abstract

The research analyzes the influence of Thomistic thought on the encyclicals and the Social Doctrine of the Church, addressing concepts such as reason, justice, natural law, and the common good. Using a qualitative and documentary approach, it highlights the relevance of Saint Thomas's principles as the ethical and philosophical foundation of Christian social teaching.
Keywords: Reason – Justice – Natural law – Common good – Thomistic thought

Introducción

Se propuso analizar si los fundamentos filosóficos y teológicos del pensamiento tomista nutren la DSI y orientan sus prácticas. Se abordó la influencia de Santo Tomás de Aquino, en torno a conceptos como justicia, ley, razón y bien común.

Metodología

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, basado en el análisis documental e interpretativo. Se aplicaron operaciones intelectuales como definición, clasificación, comparación y síntesis conceptual. Las categorías principales de análisis fueron razón, justicia, ley natural, bien común y síntesis fe-razón.

Resultados

El análisis de las fuentes permitió constatar la profunda influencia de Santo Tomás en la DSI. Se evidenciaron coincidencias entre su pensamiento y los principios expresados en las encíclicas.
Discusión: El pensamiento tomista ofrece una base sólida para el diálogo entre teología, filosofía y ciencias sociales, fortaleciendo la ética pública y la reflexión sobre la dignidad humana. La investigación demostró la vigencia de los principios tomistas en la enseñanza social de la Iglesia y su aplicabilidad contemporánea sobre justicia, política y moral.

Conclusiones

Santo Tomás de Aquino ha tenido un impacto decisivo en la DSI, aportando fundamentos que integran fe y razón en la búsqueda del bien común. Su doctrina ilumina la reflexión cristiana sobre la justicia social, la autoridad, la caridad y la dignidad del hombre, manteniendo plena actualidad frente a los desafíos culturales y éticos del presente.

Bibliografía

Aquino, T. de. (2002). Suma Teológica. Madrid: BAC.
Juan Pablo II. (1998). Fides et Ratio. Ciudad del Vaticano.
Benedicto XVI. (2009). Caritas in Veritate. Ciudad del Vaticano.
Francisco. (2020). Fratelli Tutti. Ciudad del Vaticano.

Cartografía cuantitativa de las percepciones de docentes sobre la violencia escolar para una comprensión multidimensional del fenómeno

Quantitative mapping of teachers' perceptions of school violence for a multidimensional understanding of the phenomenon

Villalonga,S.;Goldstein,A.;Yúdica,L.;Fernandez,P.;Ciner, P.
Centro Interdisciplinario de estudios Integrales- Facultad de Filosofía y Humanidades – UCCuyo
susanavillalonga2009@gmail.com

Resumen

El estudio analiza percepciones de docentes de nivel secundario sobre la violencia escolar en colegios privados de San Juan. A través de un enfoque cuantitativo descriptivo, se identifican tipos de violencia, niveles de seguridad percibida, clima docente y apoyo institucional, aportando evidencia empírica para fortalecer políticas educativas y prevención escolar.
Palabras Claves: Percepciones – Docentes – Violencia escolar – Clima institucional – Prevención educativa.

Abstract

The study analyzes secondary teachers' perceptions of school violence in private schools in San Juan. Using a descriptive quantitative approach, it identifies types of violence, perceived safety levels, teacher climate, and institutional support, providing empirical evidence to strengthen educational policies and school violence prevention strategies.
Keywords: Perceptions – Teachers – School violence – Institutional climate – Educational prevention

Introducción

El presente estudio tiene como propósito analizar percepciones docentes sobre violencia escolar en colegios privados del radio capital, con el fin de aportar una visión integral del problema. Se busca identificar diferentes tipos de violencia observados en el entorno escolar y su relación con factores institucionales y relacionales lo que permite fortalecer la comprensión del fenómeno y contribuir a la construcción de entornos educativos más seguros, dialogantes y equitativos. Al mapear cuantitativamente estas percepciones, se establece una base empírica que favorece la toma de decisiones informadas, orientadas al diseño de estrategias preventivas y políticas educativas basadas en evidencia.

Objetivos

Analizar percepciones de docentes de colegios privados sobre frecuencia y naturaleza de violencia escolar, y sobre factores institucionales asociados.

Específicos

- Evaluar frecuencia con que docentes observan comportamientos violentos entre alumnos (vandalismo, intimidación, peleas, consumo de sustancias)
- Medir percepción docente sobre seguridad escolar e impacto de violencia comunitaria en la escuela.
- Analizar frecuencia del hostigamiento y conflictos entre el personal docente (clima docente).
- Evaluar percepción docente sobre apoyo institucional para gestionar situaciones de violencia.
- Cuantificar incidencia de experiencias personales de victimización (abuso verbal, intimidación) reportadas por docentes.

Metodología

Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra,150 docentes de nivel secundario, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia en 5 colegios privados del radio capital de San Juan. Instrumento: Se diseñó un cuestionario ad hoc con 40 ítems,

Villalonga,S.;Goldstein,A.;Yúdica,L.;Fernandez,P.;Ciner, P.
Centro Interdisciplinario de estudios Integrales- Facultad de Filosofía y Humanidades – UCCuyo
susanavillalonga2009@gmail.com

valorados mediante una escala. Los ítems se agruparon en 5 dimensiones correspondientes a objetivos específicos: Comportamientos violentos de alumnos, percepción de seguridad escolar, Clima docente, Apoyo institucional, Experiencias personales de victimización. Análisis de datos: Se aplicó estadística descriptiva, calculando frecuencias y porcentajes para cada ítem y dimensión. El muestreo no probabilístico por conveniencia, impide generalizar resultados a todos los colegios privados de la región. La naturaleza auto informada de datos (se basan en percepciones, no en observaciones objetivas). El diseño transversal, no permite establecer relaciones de causalidad.

Resultados

Variable A-Comportamientos violentos entre alumnos: Los resultados muestran frecuencia intermedia y sostenida de comportamientos violentos por parte del alumnado.48%de docentes observó agresiones verbales, exclusión social o desobediencia a normas a veces, mientras que 30%afirmó que estos episodios se presentan a menudo. Solo 22%manifestó no haber presenciado este tipo de conductas (nunca). La distribución de frecuencias evidencia que más de 3/4 partes del profesorado (78%) reconocen comportamientos violentos en el aula, lo que revela normalización de microviolencias cotidianas. El promedio de la variable se sitúa en M=2.10 y la ubica en el rango medio de la escala. Estos valores sugieren que la violencia entre pares es práctica recurrente, no permanente, que altera dinámica de aprendizaje y clima relacional.

Variable B– Percepción de seguridad escolar: Resulta moderadamente baja. 55%considera que la escuela es a veces entorno seguro, mientras que 25%la percibe a menudo como espacio protegido.20%respondió nunca, e indica falta de confianza significativa en mecanismos de prevención y resguardo escolar. Los ítems referidos a supervisión de espacios comunes y claridad de protocolos de actuación obtuvieron promedios más bajos, con más del 60%de respuestas concentradas en nunca o a veces. El promedio general se ubicó en M=1.98 evidenciando nivel de seguridad percibido inestable y necesidad de fortalecer estrategias de prevención institucional.

Variable C – Clima docente (Hostigamiento entre profesores):Los datos cuantitativos señalan que el clima docente se ve afectado por tensiones interpersonales y episodios de hostigamiento simbólico.40%de docentes experimentó comentarios descalificadores, competencia interna o exclusión a veces,15%manifestó se presentan a menudo. En conjunto, 55%reconoce la existencia de dinámicas de conflicto entre colegas,45% no las percibe(nunca). El promedio de la variable se ubicó en M=2.05, e indica nivel medio de conflictividad. La distribución sugiere que, aunque el hostigamiento no es generalizado, constituye una problemática relevante y transversal que impacta en la cohesión del equipo docente y salud emocional del profesorado.

Variable D– Apoyo institucional: El nivel percibido es bajo en relación con las demás variables.52%-de participantes respondió a veces sentir respaldo directivo ante situaciones de conflicto,15%expresó recibir apoyo a menudo,33 %declaró no sentirse apoyado(nunca). Esto implica que dos tercios,67% perciben acompañamiento insuficiente o intermitente de la institución. El promedio se situó en M=1.87 que indica debilidad en estructuras de contención y acompañamiento. Ausencia de protocolos de intervención y falta de comunicación fluida entre distintos niveles jerárquicos son factores de vulnerabilidad institucional.

Variable E–Experiencias personales de victimización: presenta los valores más altos.41%de docentes experimentó maltrato verbal, exclusión o desvalorización profesional a veces,22%reportó haber sufrido estos episodios a menudo.63%se reconocen víctimas de algún tipo de violencia simbólica o relacional dentro del entorno escolar,37%indicó no haber vivido dichas experiencias (nunca). El promedio de la variable alcanza M=2.20, el más elevado, y confirma alta incidencia de experiencias de victimización y desgaste emocional.

Villalonga,S.;Goldstein,A.;Yúdica,L.;Fernandez,P.;Ciner, P.
Centro Interdisciplinario de estudios Integrales- Facultad de Filosofía y Humanidades – UCCuyo
susanavillalonga2009@gmail.com

Estos resultados reflejan problemática estructural, que trasciende lo individual y se enmarca en patrones institucionales que visibilizarían el maltrato. Síntesis cuantitativa general: el análisis conjunto de las 5 variables permite observar tendencia general hacia la categoría "A veces", evidencia presencia sostenida de factores de violencia simbólica y débil apoyo institucional. Las medias oscilan entre 1.87 y 2.20, configurando perfil de malestar docente moderado, extendido en todo el sistema escolar evaluado.

En términos de dispersión, la desviación estándar promedio (SD≈0.54) indica variabilidad moderada, reflejando diferencias entre instituciones o experiencias individuales. Estos resultados sugieren que, aunque no se evidencian niveles extremos de conflicto, hay repetición y naturalización de las microviolencias.

Discusión

El análisis de resultados permite comprender que la violencia escolar constituye un entramado de relaciones simbólicas, emocionales y organizacionales:

a) Comportamientos violentos entre alumnos (Variable A): La frecuencia intermedia de comportamientos agresivos puede interpretarse, desde la hermenéutica crítica (Ricoeur,1990; Gadamer,1975) como expresión de ruptura en comunicación y reciprocidad. Según Freire (1970) la violencia emerge cuando se niega el diálogo. Desde la psicología social, la teoría del aprendizaje social de Bandura (1977) explica cómo la agresión se aprende por observación. Se requiere transformar prácticas disciplinarias, fortalecer educación emocional y fomentar convivencia positiva (Tedesco,2003; Ortega Ruiz,2010)

b) Percepción de seguridad escolar (Variable B): La percepción de inseguridad docente refleja sentimiento de desamparo simbólico (Ricoeur,1990).Cuando los educadores no confían en estructuras de protección, surge vulnerabilidad e indefensión (Seligman,1975).Según Cohen et al.(2009),una escuela segura promueve relaciones basadas en confianza, equidad y comunicación abierta, por lo que, fortalecer protocolos institucionales resulta esencial.

c)Clima docente (Variable C): Presencia de hostigamiento entre colegas, representa una forma de violencia simbólica (Bourdieu, 1999) que erosiona el reconocimiento profesional. Esta situación se vincula con el síndrome de burnout (Maslach y Leiter, 1999), agravado por falta de intervención directiva. Como señalan Fullan (2001) y Hargreaves(1998), la colaboración docente es factor determinante para la calidad educativa.

d)Apoyo institucional (Variable D):Percepción de escaso respaldo institucional implica carencia de reconocimiento social (Ricoeur,1990) y contribuye a la desmotivación profesional. Desde la psicología organizacional, el apoyo es factor protector frente al estrés laboral (Karasek y Theorell, 1990). Un liderazgo pedagógico efectivo debe centrarse en acompañar, orientar y valorar la labor docente (Bolívar, 2006).

e) Experiencias personales de victimización (Variable E): Alta incidencia de victimización evidencia una forma institucionalizada de violencia simbólica(Bourdieu, 1999), que afecta dignidad y bienestar emocional del profesorado. Desde la psicología clínica, estas experiencias se asocian a síntomas de ansiedad y depresión (Hirigoyen, 1998). Afrontar esta problemática requiere promover pedagogía del cuidado (Gilligan, 1993), basada en empatía, escucha y reparación.

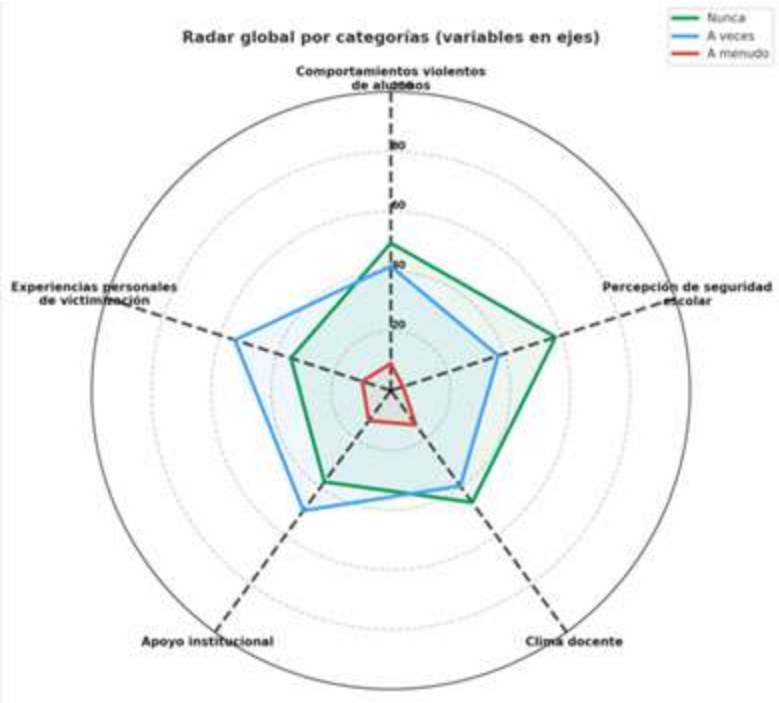
Villalonga,S.;Goldstein,A.;Yúdica,L.;Fernandez,P.;Ciner, P.
Centro Interdisciplinario de estudios Integrales- Facultad de Filosofía y Humanidades – UCCuyo
susanavillalonga2009@gmail.com

Conclusiones

El estudio permitió construir una cartografía cuantitativa y hermenéutica de percepciones docentes sobre violencia escolar, revelando que distintas manifestaciones —entre alumnos, docentes y a nivel institucional— configuran entramado simbólico y relacional. El malestar docente (Esteve, 1994) constituye un eje articulador de distintos tipos de violencia escolar, al integrar factores de estrés, falta de apoyo y debilitamiento del sentido de misión educativa. Violencia escolar es un fenómeno multicausal que requiere abordajes integrales—pedagógicos, psicológicos y organizacionales. Los resultados muestran que la categoría "A veces" domina en todas las variables, e indica presencia sostenida, no extrema, de prácticas de violencia simbólica, desconfianza y falta de apoyo institucional. Este patrón confirma que la violencia no se limita a actos visibles, sino incluye formas naturalizadas de exclusión y desvalorización profesional. Desde la hermenéutica (Ricoeur, 1990; Freire,1970), violencia escolar se interpreta como ruptura en procesos de reconocimiento y comunicación, donde la palabra y el diálogo son sustituidos por relaciones jerárquicas y coercitivas.

En el plano psicológico, se evidencia presencia de estrés laboral, agotamiento emocional e indefensión aprendida (Seligman, 1975; Esteve, 1994), derivados de inseguridad institucional y falta de contención directiva. Desde la perspectiva educativa, los hallazgos subrayan la urgencia de replantear la gestión y fortalecer la convivencia escolar, promoviendo liderazgos democráticos, educación emocional y mediación pedagógica (Bolívar, 2006; Tedesco, 2003).

En síntesis, violencia escolar constituye un fenómeno estructural y multicausal que requiere estrategias pedagógicas, psicológicas e institucionales integradas, basadas en reconocimiento, cuidado y cooperación.



Eje 3

Medicina, Química y Tecnología

Análisis comparativo de una intervención pedagógica en Genética Humana y su impacto en la percepción estudiantil (cohortes 2024-2025)

Comparative analysis of a pedagogical intervention in Human Genetics and its impact on student perception (cohorts 2024–2025)

Allende, E.M.; Juárez, L.E.; Álvarez, E.O.; Ratti, S.G.
Facultad de Ciencias Médicas, UCCuyo sede San Luis- leonardo.juarez@uccuyosl.edu.ar

Resumen

El estudio analiza el impacto de una intervención pedagógica transversal en la asignatura Genética Humana, comparando las percepciones estudiantiles de las cohortes 2024 y 2025. Los resultados muestran una mejora significativa en la valoración del sistema de evaluación continua y un creciente interés en Epigenética, destacando la eficacia del enfoque centrado en el estudiante.
Palabras Claves: Genética – Enseñanza transversal – Evaluación pedagógica – Satisfacción estudiantil – Análisis comparativo.

Abstract

The study analyzes the impact of a transversal pedagogical intervention in the Human Genetics course, comparing student perceptions between the 2024 and 2025 cohorts. Results show a significant improvement in the assessment of the continuous evaluation system and a growing interest in Epigenetics, highlighting the effectiveness of the student-centered approach.
Keywords: Genetics – Transversal teaching – Pedagogical assessment – Student satisfaction – Comparative analysis.

Introducción

La enseñanza en ciencias de la salud se encuentra en un proceso de mejora continua que requiere una evaluación constante de las estrategias pedagógicas implementadas. La evaluación de estrategias pedagógicas a través del análisis de competencias es un enfoque central en la educación médica moderna[1]. Este trabajo presenta un análisis comparativo de la percepción estudiantil sobre una propuesta de enseñanza transversal en la asignatura Genética Humana, aplicada durante dos ciclos académicos consecutivos y que da continuidad a una experiencia previa[2]. La investigación busca aportar evidencia para la toma de decisiones informadas en la planificación curricular.

Objetivos

El propósito de esta investigación fue evaluar la consistencia del modelo de enseñanza transversal, analizar su impacto en los estudiantes y estudiar la evolución de su percepción a lo largo del tiempo, con el fin de identificar áreas de mejora y consolidar las fortalezas del enfoque pedagógico.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo y comparativo de las cohortes de estudiantes de los años 2024 (n=39) y 2025 (n=46). La recolección de datos se llevó a cabo mediante la encuesta anónima que se muestra en la Figura 1. Posteriormente, se aplicó un análisis cuantitativo para comparar las respuestas y determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las percepciones de ambas cohortes.

Análisis comparativo de una intervención pedagógica en Genética Humana y su impacto en la percepción estudiantil (cohortes 2024-2025)

Comparative analysis of a pedagogical intervention in Human Genetics and its impact on student perception (cohorts 2024–2025)

Allende, E.M.; Juárez, L.E.; Álvarez, E.O.; Ratti, S.G.
Facultad de Ciencias Médicas, UCCuyo sede San Luis- leonardo.juarez@uccuyosl.edu.ar

Figura 1: Encuesta anónima final de cursado de genética humana utilizada para evaluar la percepción estudiantil en ambas cohortes

Figura 1

Encuesta anónima final de cursado de genética humana:

A. ¿Qué calificación tiene con respecto a las clases brindadas?

B. ¿Le habría gustado desarrollar en mayor profundidad alguna temática?

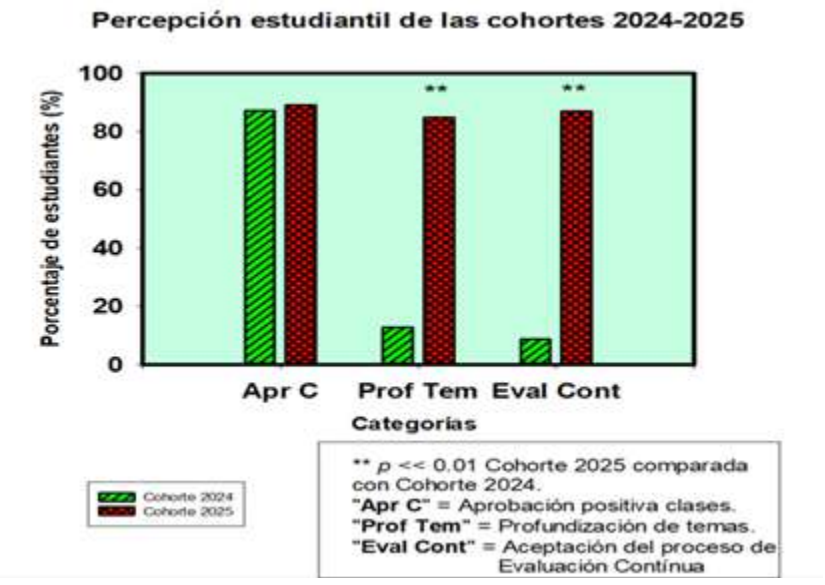
C. ¿Cómo califica el sistema de evaluación continua aplicado en la cursada?

... etc.

Resultados

El análisis comparativo revela fortalezas consistentes en la estrategia pedagógica. La calificación general de las clases impartidas mantuvo una alta aprobación en ambos ciclos (87.2% en 2024 y 89.2% en 2025), sin diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, se observaron cambios notables en otras áreas: el interés por profundizar en temáticas de Epigenética aumentó drásticamente del 12.8% en 2024 al 84.8% en 2025 ($p<0.01$). El hallazgo más relevante fue la mejora significativa en la percepción del sistema de evaluación continua, que pasó de un 8.8% de aprobación en 2024 a un 86.9% en 2025 ($p < 0.01$), como se detalla en la Figura 2.

Figura 2: Comparación de la percepción estudiantil entre las cohortes 2024 y 2025.



Discusión

La evolución positiva en la aceptación del sistema de evaluación continua sugiere que los ajustes realizados entre un ciclo y el otro fueron efectivos y bien recibidos por los estudiantes. Este dato subraya la importancia de la retroalimentación y la adaptación constante de los métodos evaluativos, un pilar de los enfoques centrados en el estudiante. Por otro lado, el creciente interés en

Allende, E.M.; Juárez, L.E.; Álvarez, E.O.; Ratti, S.G.
Facultad de Ciencias Médicas, UCCuyo sede San Luis- leonardo.juarez@uccuyosl.edu.ar

la Epigenética puede reflejar tanto una comunicación más efectiva de su relevancia clínica como una mayor sintonía del programa con los avances de la disciplina.

Conclusiones

La intervención pedagógica no solo mejoró la percepción estudiantil, sino que demostró ser eficaz en la adquisición de competencias. Al vincular la genética con escenarios clínicos de diversas especialidades, se fomenta una visión integradora y se prepara a los futuros profesionales para aplicar los principios de la medicina de precisión, consolidando la genética como una herramienta transversal indispensable en la práctica médica moderna.

Bibliografía

Frank, J. R., Mungroo, R., Ahmad, Y., Wang, M., De Rossi, S., & Horsley, T. (2010). Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions. Medical Teacher, 32(8), 631-637.

Allende, E. M., Juárez, L. E., Funes, M. C., Alvarez, E. O., & Ratti, S. G. (2024). Experiencia de la enseñanza transversal desde la genética hacia la medicina de precisión [Presentación de póster]. Congreso Argentino de Estudiantes de Medicina (CAEM) 2024, San Luis, Argentina.

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón

Zinc deficiency and lipid metabolism in the lung

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

Resumen

El estudio evalúa los efectos de la deficiencia de zinc sobre el metabolismo de los lípidos en el pulmón, particularmente en la síntesis de fosfatidilcolina, principal componente del surfactante pulmonar. En un modelo experimental con ratas Wistar, se observó que la dieta deficiente en zinc reduce significativamente el contenido de zinc sérico y pulmonar, altera la concentración de colesterol y fosfolípidos, e incrementa la actividad enzimática de la citidiltransferasa. Estos hallazgos sugieren que la carencia de zinc modifica la síntesis y secreción del surfactante, afectando la función pulmonar y evidenciando un posible vínculo con enfermedades respiratorias.
Palabras Claves: Zinc – Dieta – Pulmón – Surfactante – Fosfolípidos

Abstract

The study evaluates the effects of zinc deficiency on lung lipid metabolism, particularly on the synthesis of phosphatidylcholine, the main component of pulmonary surfactant. Using an experimental model with Wistar rats, it was found that a zinc-deficient diet significantly decreases serum and lung zinc content, alters cholesterol and phospholipid concentrations, and increases cytidylyltransferase enzyme activity. These findings suggest that zinc deficiency modifies surfactant synthesis and secretion, affecting lung function and indicating a potential link to respiratory diseases.
Keywords: Zinc – Diet – Lung – Surfactant – Phospholipids

Introducción

El zinc, microelemento esencial que pertenece a uno de los mayores subgrupos de micronutrientes, ha adquirido relevancia en los últimos tiempos, tanto en la nutrición como en la salud en general, especialmente durante el crecimiento y desarrollo de infantes y niños. Este micronutriente es esencial para todos los organismos vivos y participa en numerosas vías bioquímicas en las células humanas. La masa corporal humana contiene entre 2 a 3 g de zinc, y aproximadamente el 57% y el 29% del zinc corporal total existe en el músculo esquelético y el hueso, respectivamente. La ingesta inadecuada, la disminución de la absorción o el aumento de la pérdida de zinc pueden provocar una deficiencia de este oligoelemento (Hambidge y col. 2010; Kaur y col. 2014; Choi y col. 2018).

A su vez, el zinc tiene un rol muy importante como antioxidante, ya que previene la formación de radicales libres, protege las estructuras biológicas del daño y actúa en contra del estrés oxidativo (Bhowmik y col. 2010; Kumari y col. 2011; Chen y col., 2024).

La deficiencia del zinc se ha convertido en un relevante problema de salud mundial que puede deberse por una inadecuada ingesta, una disminución en su absorción, al aumento de requerimientos diarios, al incremento de su pérdida o a alguna enfermedad genética (Bhowmik y col. 2010). Se estima que más del 20% de los individuos del mundo tienen deficiencia de zinc, especialmente en los países desarrollados. Esta deficiencia puede afectar a bebés prematuros, niños con ingesta nutricional pobre, pacientes ancianos y también en individuos con anemia drepanocítica, anorexia nerviosa, fibrosis quística, enfermedades renales y hepáticas, diabetes, infección por HIV, alcoholismo crónico, entre otros cuadros (Hambidge y col. 2010; Hambidge 2010).

Menos conocidas y estudiadas son las alteraciones en el metabolismo de los lípidos, como consecuencia de una dieta deficiente de zinc, con la actividad de enzimas lipogénicas hepáticas alteradas, así como altas concentraciones de lípidos séricos (Eder y Kirchgessner, 1995; Kettker y col. 2000).

Las superficies alveolares de los pulmones están revestidas por un complejo lipoproteico deno-

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón

Zinc deficiency and lipid metabolism in the lung

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

minado surfactante, que consiste en un 90% de lípidos y un 5-10% de proteínas. Los lípidos del surfactante se extienden como una monocapa en la interfase aire-líquido, siendo la fosfatidilcolina el principal y más activo componente del surfactante. El surfactante es producido por las células alveolares tipo II o neumocitos tipo II, más específicamente en los cuerpos laminares, cuya estructura de laminillas internas posee una gran cantidad de una mezcla de fosfolípidos, lípidos neutros y proteínas (Revisado por Bernhard, 2016).
Se demostró que la deficiencia de zinc en ratas interfiere en la síntesis del surfactante en el pulmón (Vojnik y Hurley, 1977; Gómez y col, 2006). Por otro lado, el zinc tiene implicancias importantes para el asma y otras enfermedades inflamatorias, donde la barrera física es vulnerable y está comprometida. Un estudio realizado mediante metaanálisis de 34 trabajos publicados en humanos de diferentes edades y géneros concluyó que los niveles séricos de zinc son significativamente bajos en pacientes con asma bronquial (Mao y col., 2018). En otro trabajo realizado en niños con asma, el total de ellos tenían deficiencia de zinc y una disminución en la función pulmonar (Siripornpanich y col, 2022). Por otro lado, también la sibilancia, un signo relacionado con el asma, está ligada al bajo contenido de zinc (Uysayol y col., 2014).

Objetivo

Determinar si la deficiencia de zinc altera el metabolismo de los lípidos en pulmón, en particular la síntesis de fosfatidilcolina, el componente principal del surfactante pulmonar.

Metodología

Animales y dietas
Ratas Wistar macho adultas con un peso promedio de 200 ± 10 g, fueron divididas en dos grupos: uno de ellos fue alimentado con una dieta deficiente de zinc (DZ), que contenía 3 mg Zn/kg y el otro grupo control (Co) con dieta de una cantidad adecuada de zinc, suplementada con 30 mg Zn/kg, como $ZnCl_2$. Todos los otros componentes fueron constantes entre ambas dietas y fueron fortificadas con vitaminas y minerales de acuerdo con AIN-93M (Reeves y col, 1993), las dietas fueron ofrecidas ad libitum.
Los animales fueron mantenidos en jaulas individuales con un ciclo de luz: oscuridad (14:10h) a una temperatura de 22 a 24 °C. Los cuidados y tratamientos fueron aprobados por el Comité de Cuidado y Uso de Animales CICUA (Ord. CD 006/2).
A los dos meses de tratamiento los animales fueron sacrificados y previamente fueron anestesiadas, por vía intraperitoneal. La sangre para las mediciones hematológicas fue colectada en tubos con EDTA y para las determinaciones de Zinc sérico fue colectada en tubos lavados con HNO_3 y la concentración fue medida directamente aspirando una solución diluida (1:5 vol/vol) en un espectrofotómetro de absorción atómica. Los pulmones fueron rápidamente removidos, lavados con una solución salina 0,9% fría y pesados. Los sueros y las muestras de tejido fueron almacenados a -80°C hasta la realización de los análisis.

Análisis de zinc
Alícuotas de la dieta y el tejido pulmonar fueron colectados, evitando el contacto con metales. Cada muestra fue llevada a cenizas, y posteriormente se toman en ácido nítrico y posteriormente se cuantifica, como lo describen Clegg y col (1981). La concentración de zinc en estas muestras pretratadas y en el suero, fueron determinadas en un espectrofotómetro de absorción atómica (Modelo 5100, HGA-600, Graphite Furnace, Perkin Elmer).

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón

Zinc deficiency and lipid metabolism in the lung

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

Análisis de lípidos
Los lípidos fueron extraídos del tejido pulmonar total, microsomas, cuerpos laminares y surfactante extracelular. Los lípidos totales fueron determinados por peso seco. Los lípidos fueron resuspendidos en una mezcla de hexano/isopropanol (3:2, vol/vol) con BHT como antioxidante (Hara y Radin, 1978). Se tomaron alícuotas para determinar fosfolípidos y medir el colesterol total (Sbel y col, 1952). Otra parte de los extractos fueron usadas para la separación de los diferentes tipos de lípidos en placas de TLC (Merk, Darmstad, Germany), usando hexano, éter dietílico y ácido acético (80:20:1 vol/vol/vol) en la corrida..

Análisis de composición de fosfolípidos
Los fosfolípidos fueron separados en placa de TLC, silica gel H y corridas en cloroformo/metanol/agua (65:25:4, vol/vol/vol) (Kuroki y Akino, 1991).

Ensayo de citidiltransferasa
Los pulmones de los diferentes grupos fueron usados para la separación del citosol y los microsomas del parénquima pulmonar, con el fin de realizar las determinaciones enzimáticas (Haagman y col, 1988).

Análisis estadísticos
Los valores fueron expresados como media ± DS. Las diferencias fueron consideradas negativas a un p<0, 05, luego de realizar un Test de Student.

Resultados

Análisis de zinc
El contenido de zinc en suero fue significativamente menor en las ratas deficientes de zinc (16 ± 1,4 µmol/L) respecto a los controles (21 ± 1,9 µmol/L) p<0,001. Así mismo el contenido de zinc en el pulmón también fue significativamente menor en las ratas deficientes de zinc (16,4 ± 2,4 µg/g), con respecto a los controles (25,4 ± 2,8 µg/g) p<0,001.

Lípidos totales, colesterol y triglicéridos en suero y pulmón
Se observó un incremento en los lípidos totales y colesterol y los triglicéridos no se modificaron en el suero de las ratas deficientes en zinc luego de dos meses de tratamiento. Los lípidos totales y el colesterol libre y esterificado se incrementaron, aunque los triglicéridos disminuyeron en el pulmón de las ratas deficientes en zinc (Tabla N°1).

µg/g de pulmón total	Control	Deficiente de zinc
Lípidos totales	6210 ± 560	7550 ± 107[a]
Colesterol total	2337 ± 349	3550 ± 74[a]
Colesterol libre	1853 ± 462	2595 ± 505[a]
Colesterol esterificado	444 ± 27.9	949 ± 23,8[b]
Triglicéridos	201 ± 8,7	96 ± 10[b]

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón

Zinc deficiency and lipid metabolism in the lung

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

Los resultados se presentan como media ± DS; n=12 para cada caso. El zinc en el pulmón está expresado como µg/g de tejido. A lo largo de una fila, los valores con una letra diferente indican una diferencia significativa luego de un análisis de Test de Student. ap<0,01 y bp<0,001.

Composición de fosfolípidos en todo el pulmón y en los compartimentos intra y extracelulares
En el grupo de las ratas deficientes de zinc la concentración de fosfolípidos incrementó significativamente en el pulmón (P<0,01), mientras que en el surfactante extracelular disminuyó significativamente(P<0,01) respecto del grupo control (Figuras 1 y 2).

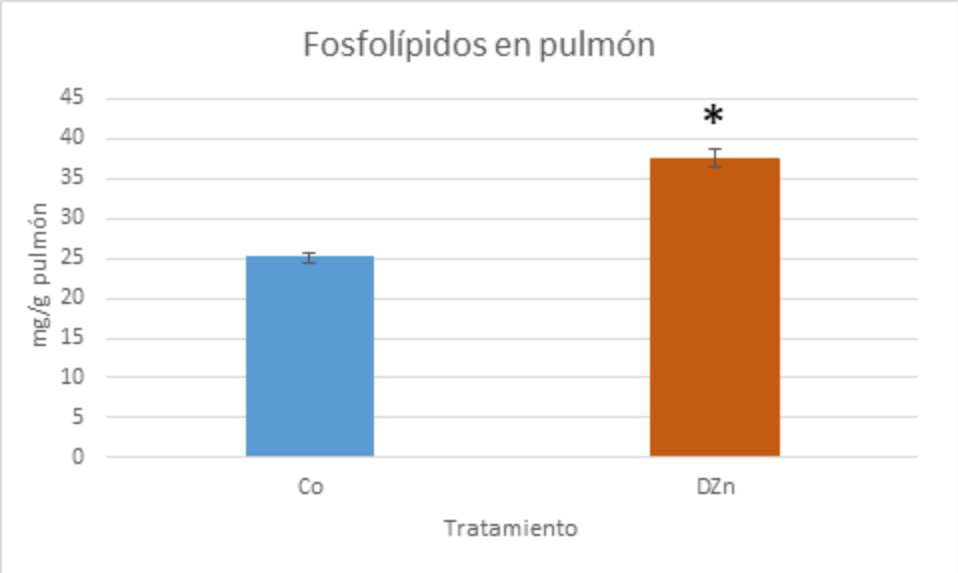


Figura N°1: concentración de fosfolípidos en pulmón. Los valores se presentan como la media ± DS. *P<0,01 vs Control.

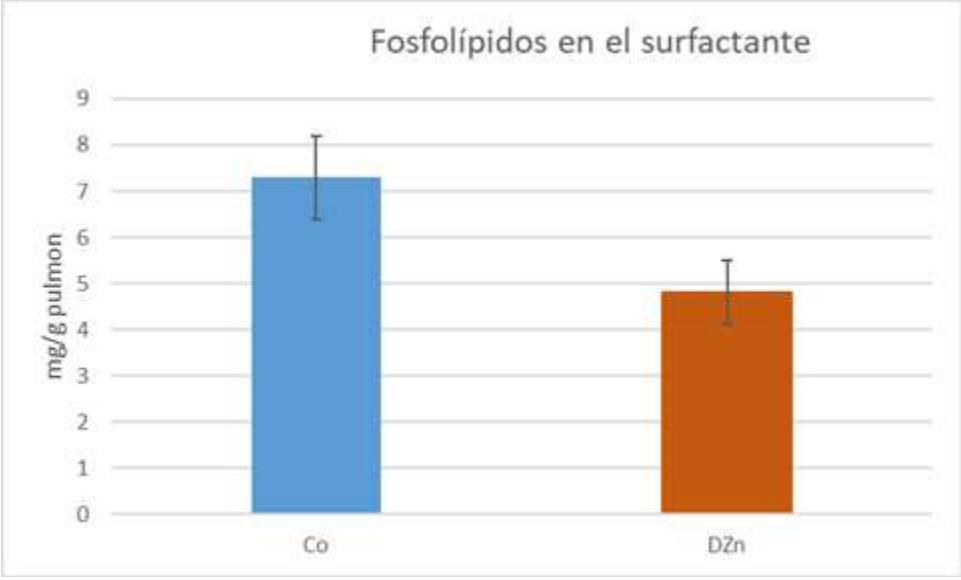


Figura N°2: concentración de fosfolípidos en el surfactante. Los valores se presentan como la media ± DS. *P<0,01 vs Control.

Deficiencia de zinc y metabolismo de los lípidos en el pulmón

Zinc deficiency and lipid metabolism in the lung

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

La actividad de la enzima, que tiene lugar en la membrana del retículo endoplasmático, aumentó significativamente (P<0,001) en el pulmón de las ratas alimentadas con una dieta deficiente de zinc comparadas con el grupo control (Figura 3).

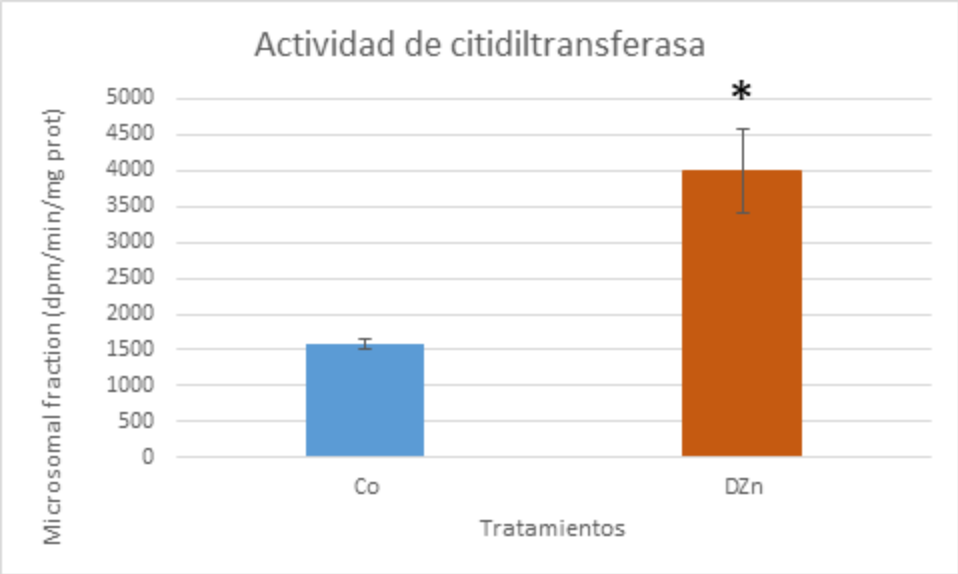


Figura N°3: Actividad de citidiltransferasa. Los valores se presentan como la media ± DS. *P<0,001 vs Control.

Discusión

Es un desafío determinar claramente la deficiencia de zinc, especialmente la deficiencia marginal de zinc. Los signos de deficiencia comunes del zinc son múltiples cambios generales, pero no específicos en el metabolismo, que incluyen estrés oxidativo crónico e inflamación. En segundo lugar, los cambios en su concentración son dinámicos, pero en muy escasa bibliografía se habla de este micronutriente y los cambios a nivel del metabolismo de los lípidos y en este caso de los lípidos del surfactante pulmonar (Chen y col., 2024).

Los resultados obtenidos en pulmones, luego de dos meses de tratamiento, demuestran que una dieta deficiente en zinc podría causar cambios en la síntesis, secreción y depuración (clearance) de los fosfolípidos en el surfactante.

El bajo contenido de fosfolípidos en el surfactante extracelular podría ser una consecuencia del incremento del reciclado por las células alveolares tipo II para la síntesis de novo de surfactante (O´Dell, 2000) o bien a la disminución de la secreción por parte de los cuerpos laminares.

En este modelo los lípidos totales y el colesterol libre y esterificado se observaron incrementados en las ratas deficientes de zinc. En ratas con una ingesta limitada de zinc (LZ), el colesterol esterificado, colesterol libre incrementaron significativamente con respecto a los controles (Gómez y col, 2006). El incremento en la fracción de colesterol LDL+VLDL en el grupo LZ, fue el responsable del aumento en el colesterol total (Gómez y col, 2006). En otro estudio realizado en ratones alimentados con una dieta deficiente de zinc, tuvieron concentraciones mayores de colesterol en las fracciones VLDL y HDL, y la suplementación con zinc disminuyó estas variables comparadas con los ratones controles (Reiterer y col, 2005).

El aumento de colesterol modificaría la síntesis de fosfatidilcolina a través de la estimulación de la actividad de citidiltransferasa (Shiratori et al. 1995; Gomez et al. 2006). Podría deberse a que la concentración de colesterol es una causa indirecta de la actividad incrementada de esta enzima, observada en los microsomas del pulmón de ratas deficientes en zinc.

En este estudio, la dieta deficiente en zinc incrementó la capacidad de producir fosfolípidos del

Ciminari, M. E.1, Gatica Sosa, C.delP.1, Lucero Barroso, P.V.2, Gómez N.N.1,2,3
1.Laboratorio de Morfofisiología- Área de Morfología-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL / 2.Facultad de Medicina- Universidad Católica de Cuyo. Sede San Luis / 3.Instituto Multidisciplinario de Investigaciones en Biología, CONICET, San Luis- ngomez@unsl.edu.ar

surfactante. En otro estudio también se observó un incremento en la síntesis de fosfolípidos en ratas alimentadas con una dieta limitada en zinc (Gómez y col, 2006). Este aumento podría deberse al incremento del número de las células tipo II y/o al aumento de la actividad de las enzimas específicas, que sintetizan fosfolípidos. Otros estudios dan cuenta de que al epitelio alveolar dañado le sigue in vivo un estado de reparación o adaptación al daño, en el cual los neumocitos tipo II proliferan y como consecuencia la capacidad de producir los fosfolípidos del surfactante se incrementaría (Muller y Von Wichert, 1993). Por otro lado, se sabe que los cambios en el nivel de fosfolípidos comprometerían la integridad y función de las membranas celulares, porque dependen principalmente del balance de lípidos, específicamente de la proporción colesterol: fosfolípidos (Finney y col, 2000).

Esta situación está acompañada de un importante estrés oxidativo y nitrosativo, asociado a cambios morfológicos significativos, en el parénquima pulmonar (Gómez et al. 2003, 2006). Así mismo, Frey et al. (2000) demostraron que los fosfolípidos fragmentados incrementan en respuesta a varias formas de estrés oxidativo y fueron reportados en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto, en el cual tanto la inflamación pulmonar, como la hiperoxia, eran frecuentes (Frey et al. 2000).

Al respecto, es escasa la información que hay en humanos, a pesar de que el síndrome de distrés respiratorio es muy frecuente en neonatos, sobre todo prematuros, y que esta situación es principalmente como consecuencia de la falta de surfactante. En un estudio realizado en 90 neonatos con distrés respiratorio, la suplementación con zinc mejoró significativamente el cuadro, tanto a nivel clínico, como los análisis de laboratorio, resultando en una disminución en los días de hospitalización y también en la asistencia mecánica respiratoria (Elfarargy y col, 2021).

Conclusiones

Este trabajo demuestra que la síntesis de fosfolípidos en pulmón se ve afectada por la deficiencia nutricional de zinc in vivo, luego de dos meses de tratamiento.

Las implicancias de una deficiencia de zinc son muy importantes cuando se diseñan intervenciones en políticas de salud pública y terapias que involucren suplementación de zinc. La mejora de nuestros conocimientos sobre la detección de la deficiencia de Zn podría generar beneficios sustanciales en cuanto a la eficacia de los suplementos nutricionales. Estas políticas de salud pública deben estar orientadas a grupos de alto riesgo o grupos con ciertas enfermedades, tales como el asma, el síndrome de distrés respiratorio agudo, entre otras.

Bibliografía

Chen B, Yu P, Chan WN, Xie F, Zhang Y, Liang L, Leung KT, Lo KW, Yu J, Tse GMK, Kang W, To KF. (2024). Cellular zinc metabolism and zinc signalling from biological functions to diseases and therapeutic targets. Signal Transduct Target Ther.2024; 9(1):6. doi:10.1038/s41392-023-01679-y.

Elfarargy MS, Al-Ashmawy GM, Abu-Risha S, Khattab H. Novel Adjuvant Therapy with Zinc Supplementation in Neonatal Respiratory Distress Syndrome. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. (2021); 21(12):2253-2259. doi:10.2174/1871530321666210729113515

Siripornpanich S, Chongviriyaphan N, Manuyakorn W, Matangkasombut P. Zinc and vitamin C deficiencies associate with poor pulmonary function in children with persistent asthma. Asian Pac J Allergy Immunol. (2022); 40(2): 103-110. https://doi.org/10.12932/ap-100620-0878

Influencia del Temperamento en la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca ante Situaciones de Estrés Académico

Influence of Temperament on Heart Rate Variability in Academic Stress Situations

Vega Cespedes, E1; Ruiz, V. 1; Yanadel A.R. 1,2
1UCCuyo- Universidad Católica de Cuyo, San Juan.- 2CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
evega@uccuyo.edu.ar

Resumen

El estudio analiza la relación entre el temperamento y la variabilidad de la frecuencia cardíaca frente al estrés académico en estudiantes universitarios de primer año de Kinesiología y Fisiatría. Se aplicó el test "Teaching Into the Future" para clasificar temperamentos y se registró la respuesta fisiológica mediante relojes inteligentes durante una situación simulada de examen oral. Los resultados muestran predominio del temperamento flemático (34%) y una respuesta fisiológica más estable frente al estrés, en contraste con los perfiles sanguíneos y coléricos, que evidenciaron mayor reactividad. La autopercepción del estrés coincidió con los datos fisiológicos. Se concluye que el temperamento influye en la tolerancia y adaptación al estrés académico, sugiriendo la necesidad de estrategias institucionales de acompañamiento emocional.
Palabras Claves: Temperamento – Frecuencia cardíaca – Estrés académico – Kinesiología – Respuesta fisiológica.

Abstract

This study examines the relationship between temperament and heart rate variability under academic stress in first-year Kinesiology and Physiotherapy students. The "Teaching Into the Future" personality test was used to classify temperament types, and physiological responses were recorded using smartwatches during a simulated oral exam. Results indicate a predominance of the phlegmatic temperament (34%), which exhibited greater physiological stability under stress, whereas sanguine and choleric profiles showed higher reactivity. Self-reported stress levels aligned with physiological data. Findings suggest that temperament influences tolerance and adaptation to academic stress, highlighting the importance of emotional support strategies in higher education.
Keywords: Temperament – Heart rate – Academic stress – Kinesiology – Physiological response

Introducción

El estrés académico representa uno de los principales factores de impacto sobre el bienestar físico y emocional de los estudiantes universitarios. Su manifestación puede variar según las características individuales, entre ellas, el temperamento, entendido como la base biológica de la personalidad que condiciona la forma en que cada persona reacciona ante las demandas del entorno.
El presente estudio busca analizar la relación entre la base temperamental y la variabilidad de la frecuencia cardíaca frente al estrés académico en estudiantes de primer año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría de la Universidad Católica de Cuyo, debido a que se encuentran en un período de transición crucial, pasando del nivel secundario al superior, lo que puede generar altos niveles de estrés debido a la adaptación a un nuevo entorno de aprendizaje y metodologías de estudio desconocidas. Este trabajo constituye una aproximación preliminar al estudio de los perfiles temperamentales y su posible influencia en la percepción y respuesta fisiológica al estrés.

Objetivos

Analizar la relación entre la base temperamental y la variabilidad de la frecuencia cardíaca en respuesta al estrés académico.

Específicos

1. Identificar características temperamentales predominantes.
2. Clasificar a los estudiantes según su temperamento.
3. Medir la respuesta fisiológica al estrés.

Vega Cespedes, E1; Ruiz, V. 1; Yanadel A.R. 1,2
1UCCuyo- Universidad Católica de Cuyo, San Juan.- 2CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
evega@uccuyo.edu.ar

4. Relacionar los datos obtenidos con los perfiles temperamentales.
5. Analizar la relación entre estrés y temperamento.

Metodología

Diseño y población

Se realizó un estudio descriptivo con una muestra inicial de 53 estudiantes de primer año. A través del test de personalidad "Teaching Into the Future", administrado mediante un enlace digital, se determinaron los temperamentos predominantes: sanguíneo, colérico, melancólico y flemático. Posteriormente, debido a limitaciones instrumentales, se seleccionó una muestra representativa de 20 alumnos, con distribución equilibrada por sexo y temperamento. En el caso del temperamento melancólico, se incluyó a la totalidad de los individuos disponibles.

Instrumentos y materiales

- Test de personalidad Teaching Into the Future.
- Tres relojes inteligentes para registrar frecuencia cardíaca y niveles de estrés.
- Planilla de registro con los campos: alumno, edad, sexo, temperamento, valor de estrés y categoría.
- Guía de procedimiento estandarizada para evaluadores.

Procedimiento

Se diseñó una situación estresora simulada, que reprodujo el contexto de un examen oral. Durante la experiencia individual, cada estudiante portó un reloj inteligente que registró el nivel de estrés en el momento de mayor exposición. Los niveles de estrés se clasificaron como relajado (1–25), leve (26–50), moderado (51–80) y alto (81–100) según los valores provistos por el dispositivo (tabla 1). Una vez finalizada esta etapa se les administró una encuesta complementaria a través de un cuestionario de google con la finalidad de completar los perfiles de cada uno de los participantes, conocer más acerca de sus hábitos y medir la percepción subjetiva de estrés durante el examen oral simulado.

Los datos se volcaron a una hoja de cálculo y posteriormente se analizaron empleando estadística descriptiva.

Categorías de estrés	
CATEGORÍA	NIVEL
Relajado	1 - 25
Leve	26- 50
Moderado	51-80
Alto	81-100

Tabla 1 Categorías de estrés determinadas por la aplicación del reloj inteligente

Resultados

El análisis inicial de los 53 alumnos mostró una mayor frecuencia del temperamento flemático (34%), seguido del sanguíneo (30%), colérico (28%) y melancólico (4%). En la muestra experimen-

Vega Cespedes, E1; Ruiz, V. 1; Yanadel A.R. 1,2
1UCCuyo- Universidad Católica de Cuyo, San Juan.- 2CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
evega@uccuyo.edu.ar

tal de 20 estudiantes, la edad promedio fue de 19 años. El valor medio de estrés fue 42 puntos en una escala de 0 a 100.
Los niveles de estrés se distribuyeron de la siguiente manera (fig. 1):

- Leve: 13 individuos (5 flemáticos, 3 sanguíneos, 3 coléricos y 2 melancólicos).
- Moderado: 4 individuos (2 coléricos, 1 sanguíneo y 1 melancólico).
- Relajado: 2 individuos (1 colérico y 1 flemático).
- Alto: 1 individuo (sanguíneo).



Fig. 1 Frecuencia de aparición de los cuatro temperamentos en el total de alumnos.

En general, la mayoría presentó niveles de estrés leves o moderados, lo que indica una carga emocional baja o moderada durante la prueba.
No se observaron diferencias en función del sexo ni de la edad. Sin embargo, como se observa en la figura 2, el temperamento flemático tendió a mostrar mayor estabilidad fisiológica, mientras que el sanguíneo registró mayor reactividad al estrés.

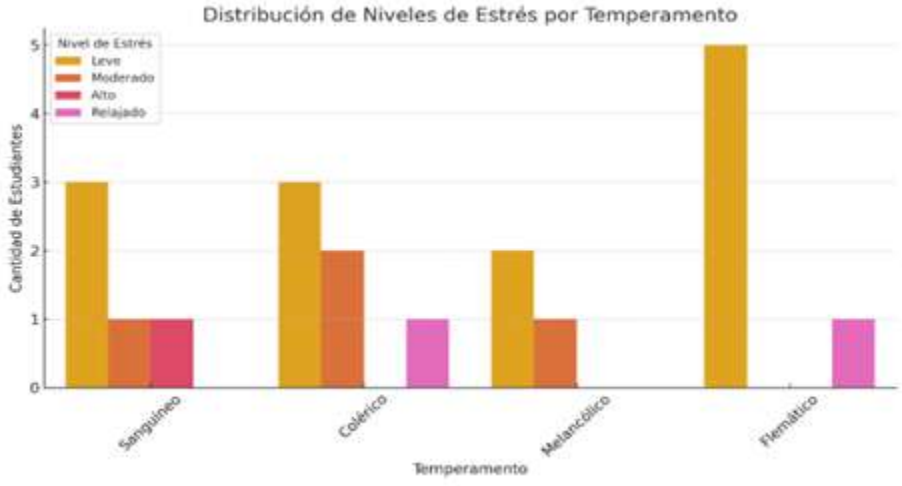


Fig. 2 Distribución de los niveles de estrés por temperamento

Vega Cespedes, E1; Ruiz, V. 1; Yanadel A.R. 1,2
1UCCuyo- Universidad Católica de Cuyo, San Juan.- 2CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
evega@uccuyo.edu.ar

La encuesta complementaria reveló que el 55% realiza actividad física tres veces por semana, el 33% todos los días, y solo el 15% no realiza actividad física. En cuanto a actividades recreativas, el 60% no participa regularmente, y el 85% no asiste a terapia psicológica. El 95% no consume medicación para la salud mental.

En la autopercepción (figura 3) del estrés durante el examen, los temperamentos mostraron patrones acordes a los resultados fisiológicos: los melancólicos reportaron niveles bajos (1–2), los coléricos y sanguíneos niveles medios a altos (3–5), y los flemáticos niveles intermedios (3–4).

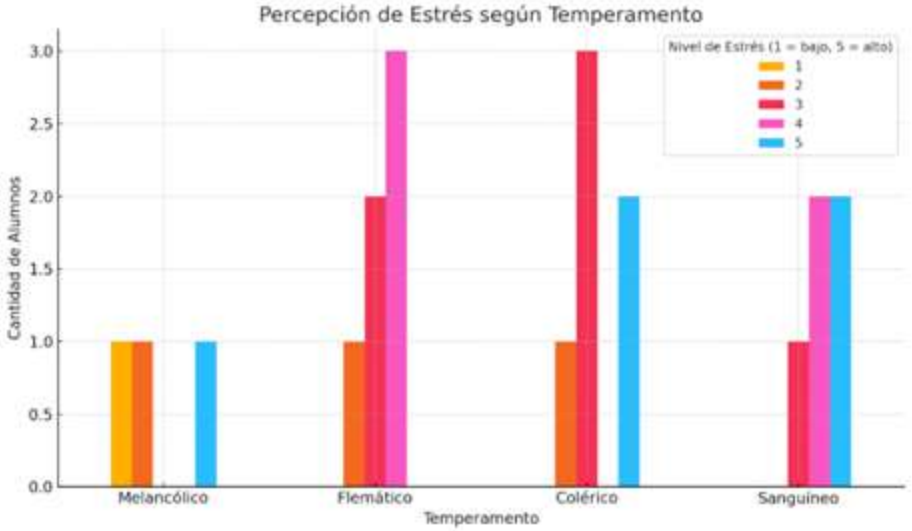


Fig. 3 Resultados de la encuesta relacionada a la autopercepción del estrés

Discusión

Los resultados sugieren que los temperamentos flemático y melancólico presentan una mayor tolerancia y adaptación al estrés, en tanto que los sanguíneos y coléricos manifiestan mayor sensibilidad fisiológica y percepción de estrés ante situaciones evaluativas.

La ausencia de correlaciones fuertes podría deberse al tamaño reducido de la muestra, por lo que se propone ampliar el número de participantes en futuras investigaciones para alcanzar una potencia estadística adecuada.

Este estudio preliminar aporta una primera aproximación al vínculo entre los factores temperamentales y las respuestas fisiológicas al estrés académico, lo que podría orientar estrategias de acompañamiento emocional y programas de bienestar en el ámbito universitario.

Conclusiones

El presente trabajo evidencia que el temperamento influye en la forma en que los estudiantes experimentan y responden al estrés académico, tanto desde la percepción subjetiva como desde la respuesta fisiológica.

Los resultados concuerdan con la teoría clásica del temperamento, que atribuye al perfil flemático mayor estabilidad emocional y al sanguíneo una reactividad más alta frente a la presión ambiental.

Se destaca el valor de este estudio exploratorio como punto de partida para investigaciones posteriores con muestras más amplias y diseños longitudinales que permitan profundizar en la interacción entre personalidad, estrés y rendimiento académico.

Vega Cespedes, E1; Ruiz, V. 1; Yanadel A.R. 1,2
1UCCuyo- Universidad Católica de Cuyo, San Juan.- 2CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
evega@uccuyo.edu.ar

Bibliografía

Organización Mundial de la Salud. (2019). Estrés en el lugar de trabajo. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work.

Souto Gestal, A. J. (2013). Regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia [Tesis doctoral, Universidad de A Coruña]. Repositorio Institucional UDC. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11719/SoutoGestal_AntonioJose_TD_2013.pdf?sequence=4.

Felipe, E. (2012). Estrategias de afrontamiento del estrés y el estilo de conducta personal en la Universidad de Extremadura [Tesis de titulación, Universidad de Extremadura].

Collazo, C., & Hernández Rodríguez, Y. (2011). El estrés académico: Una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 14(2), 1–12. http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/26023/24499.

García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. (2010). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. Revista Latinoamericana de Psicología, 44(2), 143–154. http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v44n2/v44n2a12.pdf.

Selye, H. (1956). The stress of life. McGraw-Hill.

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del hospital central ramón carrillo

Anatomic variants of the cerebral arterial circle in patients at the ramon carrillo central hospital

Velazquez Velazque, V.
Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis

Resumen

El estudio analiza la frecuencia y características de las variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del Hospital Central Ramón Carrillo, San Luis. A partir de 33 estudios angiográficos, se identificó la configuración clásica en sólo el 15,15% de los casos, mientras que el 84,85% presentó variantes, predominando las hipoplasias y agenesias de la arteria comunicante posterior (ACoP) y del segmento P1. Se observaron asociaciones con enfermedad cerebrovascular isquémica (24,4%) y aneurismas intracraneales (11%). La persistencia de la arteria trigeminal fue una de las variantes menos frecuentes. Estos resultados refuerzan la importancia del reconocimiento de las variaciones vasculares en la práctica neuroquirúrgica y en la interpretación de estudios angiográficos, dado su impacto en la circulación colateral y el riesgo cerebrovascular.

Palabras Claves: Variantes anatómicas – Círculo arterial cerebral – Hipoplasia – Agenesia – Enfermedad cerebrovascular.

Abstract

This study analyzes the frequency and characteristics of anatomical variants of the cerebral arterial circle in patients treated at the Ramón Carrillo Central Hospital, San Luis. Based on 33 angiographic studies, the classic configuration was found in only 15.15% of cases, while 84.85% presented variations, mainly hypoplasia and agenesis of the posterior communicating artery (PCoA) and P1 segment. Associations were observed with ischemic cerebrovascular disease (24.4%) and intracranial aneurysms (11%). Persistent trigeminal artery was among the rarest variants identified. These findings highlight the clinical relevance of recognizing vascular variations for neurosurgical planning and angiographic interpretation, given their influence on collateral circulation and cerebrovascular risk.

Keywords: Anatomical variants – Cerebral arterial circle – Hypoplasia – Agenesis – Cerebrovascular disease

Introducción

El círculo arterial cerebral, constituye un anillo anastomótico fundamental en la irrigación encefálica, permitiendo la compensación de flujo en caso de obstrucción arterial. Esta estructura fue descripta con detalle por Thomas Willis en 1664 en su obra Cerebri Anatome, aunque registros anatómicos previos corresponden a Johann Jakob Wepfer (1658).

Dispuesto en la base del cráneo y alrededor de la fosa hipofisaria, este polígono vascular interconecta el sistema carotídeo interno con el vertebrobasilar, mediante las arterias comunicantes anteriores y posteriores. De tal forma, une la porción cerebral de la arteria carótida interna, la porción precomunicante de la arteria cerebral anterior (A1), la arteria cerebral media, con la porción precomunicante de la arteria cerebral posterior (P1) y el tope de la arteria basilar.

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del hospital central ramón carrillo

Anatomic variants of the cerebral arterial circle in patients at the ramon carrillo central hospital

Velazquez Velazque, V.
Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis

Fig. 1
Círculo arterial cerebral íntegro

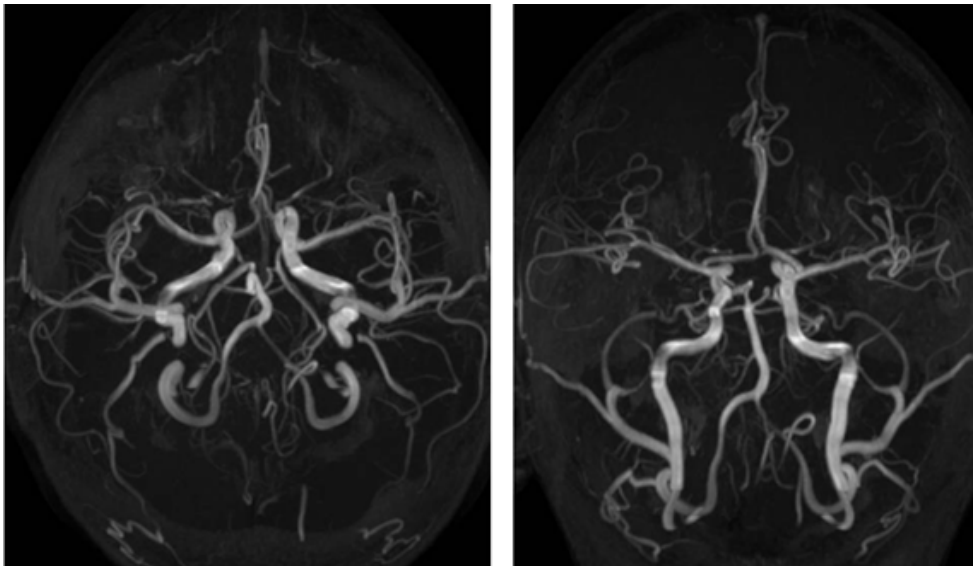


Fig. 1. Fuente: Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo.

La configuración clásica del polígono se encuentra apenas en el 30 al 40% de la población (Fig. 1), mientras que el resto presenta variantes anatómicas. Estas modificaciones poseen gran relevancia clínica, ya que impactan en la prevalencia y evolución de patologías como aneurismas, isquemias, malformaciones arteriovenosas y complicaciones quirúrgicas.
A pesar de la existencia de estudios en diversas regiones del mundo, en Argentina, y particularmente en la provincia de San Luis, no existen antecedentes publicados sobre la frecuencia y características de estas variantes. Este trabajo busca aportar datos para la caracterización morfológica de esta población.

Materiales y Métodos

- Diseño: Observacional, descriptivo, transversal.
- Población: Pacientes adultos con angiografías digitales, angiorresonancias magnéticas y angiotomografías realizadas en el Hospital Central Ramón Carrillo.
- Criterios de inclusión: Estudios completos y de buena calidad diagnóstica.
- Instrumental: angiografías con equipo de angiografía digital, tomografía multicorte y resonancia magnética nuclear de 3 tesla
- Clasificación utilizada:

Se aplicó el sistema de Ayre et al. (2021), que comprende:

1. Hipoplasias: Uno o más segmentos con reducción de calibre.
2. Agenesias: Ausencia total de uno o más segmentos.
3. Combinaciones: Hipoplasia más agenesia.
4. Vasos accesorios: Presencia de arterias adicionales.
5. Variantes estructurales atípicas: Fenestraciones, elongaciones, duplicaciones.

Cabe destacar que se agregó un sexto grupo, pertinente a la configuración clásica descrita del círculo arterial cerebral.

- Análisis estadístico:

Se realizó análisis descriptivo de frecuencias, medias y porcentajes. Se analizó la asociación entre

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del hospital central ramón carrillo

Anatomic variants of the cerebral arterial circle in patients at the ramon carrillo central hospital

Velazquez Velazque, V.
Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis

variantes, edad, sexo y presencia de patología cerebrovascular.
Resultados: A continuación, se detallan los resultados parciales obtenidos de un centro de referencia que busca evaluar la configuración del círculo arterial cerebral.

- Total, de casos analizados: 33.
- Configuración clásica: 15,15%.
- Configuración no clásica: 85,85%
- Distribución por sexo (no clásicos):
  - Masculino: 46% (14 casos).
  - Femenino: 54% (19 casos).
- Rango etario:
  - 20-40 años: 10,2%.
  - 41-60 años: 25,5%.
  - 61-80 años: 48%.
  - 80 años: 16,3%.
- Variantes más frecuentes:
  - Hipoplasia de ACoP.
  - Hipoplasia de P1: 24%.
- Variantes infrecuentes:
  - Fenestración del segmento A1: 2%.
  - Duplicación de arteria cerebral media: 1,3%.
  - Arteria trigeminal persistente, Saltzsman tipo 1 (1 caso) (Fig. 4).
- Asociación con patología:
  - Aneurismas: 11% en polígonos no clásicos.
  - Enfermedad cerebrovascular isquémica: 24,4%.
- Superposición de variantes:
  - Presente en el 26,5% de los casos no clásicos.

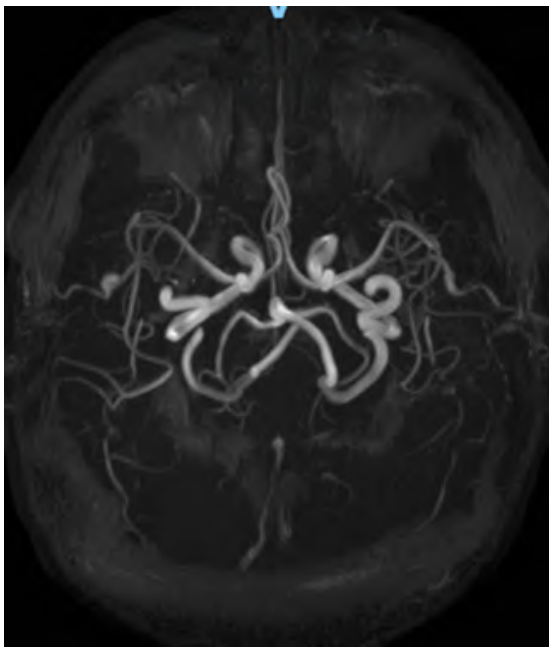


Fig. 2 Angiorresonancia magnética
Fuente: Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo.

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del hospital central ramón carrillo

Anatomic variants of the cerebral arterial circle in patients at the ramon carrillo central hospital

Velazquez Velazque, V.
Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis

Nota: se aprecia una de las variantes anatómicas más frecuente, agenesia de las arterias comunicantes posteriores.

Discusión

El círculo arterial cerebral muestra variantes como consecuencia del desarrollo asimétrico de sus componentes. Adicionalmente, las anastomosis carotido-vertebro-basilares (ACVB) (Fig. 3) contribuyen a la comunicación entre el sistema carotídeo y el sistema vertebrobasilar primitivo.

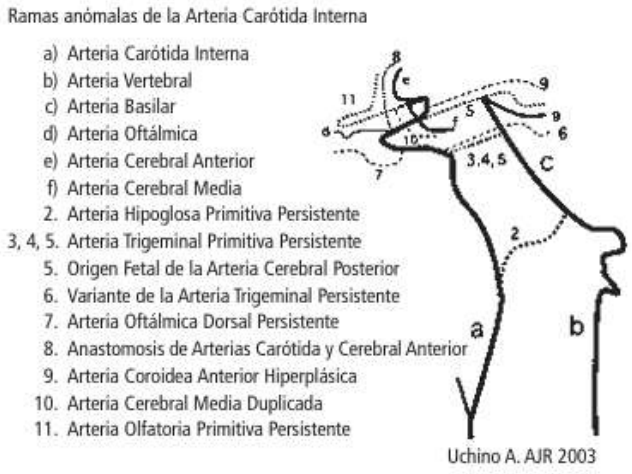


Fig. 3 Anastomosis carotido-verebro-basilares (ACVB)
Fuente: Variantes anatómicas del círculo arterial de la base craneal (2004)

Aquí, se describen a las arterias intersegmentarias: trigeminal, ótica, hipoglosa y proatloidea. La obliteración fisiológica de estas arterias ocurre hacia el día 32 de desarrollo embrionario y depende de la anastomosis superior del sistema carotídeo con el de las arterias neurales longitudinales, por la ACoP y la fusión de las arterias longitudinales para formar la arteria basilar. El cierre defectuoso de estas arterias puede producir la persistencia de alguna de ellas, siendo la arteria trigeminal (Fig. 4) la que representa el 85% de todas las persistencias de las arterias intersegmentarias. En nuestro estudio se identificó un caso de arteria trigeminal persistente.

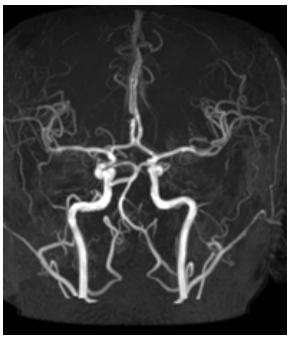


Fig. 4 Arteria trigeminal persistente (ATP 1)
Fuente: Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo.

Variantes anatómicas del círculo arterial cerebral en pacientes del hospital central ramón carrillo

Anatomic variants of the cerebral arterial circle in patients at the ramon carrillo central hospital

Velazquez Velazque, V.
Servicio de Neurología del Hospital Central Ramón Carrillo- Universidad Católica de Cuyo, sede San Luis

La alta prevalencia de variantes anatómicas hallada (84,85%) coincide con estudios realizados en otros centros internacionales. Las hipoplasias y agenesias, particularmente de la circulación posterior, constituyen los hallazgos más frecuentes, lo que tiene implicancias clínicas directas en la capacidad de circulación colateral.

La asociación significativa entre configuraciones no clásicas y la enfermedad cerebrovascular refuerza la necesidad de un reconocimiento adecuado de estas variantes en la práctica clínica. Además, la mayor prevalencia en población masculina y de edad avanzada también se corresponde con reportes previos.

El uso de angiografía cerebral permitió la identificación precisa de variantes, confirmando su utilidad frente a otros métodos como la resonancia o la tomografía.

Conclusiones

- Más del 80% de la población estudiada presenta variantes anatómicas del círculo arterial cerebral.
- Las variantes más frecuentes se sitúan en la circulación posterior, fundamentalmente en la ACoP y en P1.
- El conocimiento detallado de estas variantes es imprescindible para la planificación neuroquirúrgica y endovascular.

Bibliografía

Haghighimorad, M., Bahrami-Motlagh, H., Salehi, E., & Radmanesh, A. (2022). Anatomical variations in posterior part of the circle of Willis and their associations with brain infarct in different vascular territories. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 53, 51. https://doi.org/10.1186/s43055-022-00728-w

Hindenes, L. B., Ingebrigtsen, T., Isaksen, J. G., Håberg, A. K., Johnsen, L.-H., Herder, M., Mathiesen, E. B., & Vangberg, T. R. (2023). Anatomical variations in the circle of Willis are associated with increased odds of intracranial aneurysms: The Tromsø study. Journal of the Neurological Sciences, 452, 120740. https://doi.org/10.1016/j.jns.2023.120740

Morales-Roccuzzo, D., Sabahi, M., Obrzut, M., Najera, E., Monterroso-Cohen, D., Bsat, S., Adada, B., & Borghei-Razavi, H. (2024). A primer to vascular anatomy of the brain: an overview on anterior compartment. Surgical and Radiologic Anatomy, 46(4), 829–842. https://doi.org/10.1007/s00276-024-03359-0

Morales-Roccuzzo, D., Sabahi, M., Obrzut, M., Najera, E., Monterroso-Cohen, D., Bsat, S., Adada, B., & Borghei-Razavi, H. (2024). Posterior vascular anatomy of the encephalon: A comprehensive review. Surgical and Radiologic Anatomy, 46(4), 843–857. https://doi.org/10.1007/s00276-024-03358-1

Perfil de sensibilidad a los antibióticos para el manejo de las infecciones del tracto urinario en el primer nivel de atención: Hospital María J. Becker, La Punta, San Luis, Argentina

Antibiotic sensitivity profile for the management of urinary tract infections in primary care: María J. Becker Hospital, La Punta, San Luis, Argentina

Cano, C.1. ;Martínez, F.1;Suau, E.1; Cedriani, S.2 ;Flores, C.2 ;Dinatale, A.2;Castro, M. 2; Etcheverry Frois, P.1 ;García, C.A. 1; Lucero Barroso, P.V.1 ; Suarez Pannocchia, T. 1.
1: Facultad de Medicina, Universidad Catolica de Cuyo, Sede San Luis.- 2: Hospital Maria J. Becker, La Punta, Ministerio de Salud, Provincia de San Luis.- cristian.cano@uccuyosl.edu.ar

Resumen

El estudio describe el perfil de sensibilidad antimicrobiana de uropatógenos aislados en el Hospital María J. Becker. Escherichia coli fue el principal agente causal (89,34%). Nitrofurantoína y gentamicina mostraron alta sensibilidad, mientras que ciprofloxacina y trimetoprima-sulfametoxazol presentaron resistencia elevada. Los hallazgos respaldan guías locales para optimizar el manejo empírico de ITU.
Palabras claves: infección urinaria – resistencia antimicrobiana – antibiograma

Abstract

This study describes the antibiotic susceptibility profile of uropathogens isolated at María J. Becker Hospital. Escherichia coli was the predominant pathogen (89.34%). Nitrofurantoin and gentamicin showed high sensitivity, while ciprofloxacin and trimethoprim-sulfamethoxazole exhibited elevated resistance. Findings support the development of local guidelines to optimize empirical UTI management.
Keywords: urinary infection – antimicrobial resistance – antibiogram

Introducción

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son la segunda causa de infección en atención primaria (18,4%) y la tercera en infecciones nosocomiales (17,4%). Su etiología varía según edad, sexo, comorbilidades, cateterismo, hospitalización reciente o tratamientos antibióticos previos. Las ITU incluyen; cistitis (disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico), pielonefritis (fiebre, dolor lumbar) y prostatitis bacteriana, siendo más prevalentes en mujeres debido a factores anatómicos y microbiológicos y hormonales. Entre los 20-40 años, la incidencia en mujeres alcanza el 25-35%. La resistencia antimicrobiana, impulsada por automedicación, tratamientos incompletos y uso empírico de antibióticos de amplio espectro, es un desafío creciente. En Argentina, Escherichia coli productora de β-lactamasas de espectro extendido (BLEE) muestra resistencia a quinolonas y trimetoprima-sulfametoxazol (TMS), pero sensibilidad a nitrofurantoína y fosfomicina. La falta de datos locales sobre perfiles de sensibilidad en nuestro ámbito de trabajo motivó el presente estudio.

Objetivos

General: Describir el perfil de sensibilidad a antibióticos de uropatógenos aislados en el Hospital, para orientar el manejo ambulatorio de ITU y promover el uso racional de antimicrobianos.

Específicos

- Analizar la prescripción de antibióticos para ITU en pediátricos y adultos.
- Brindar información para el manejo ambulatorio de ITU basada en patrones de resistencia locales.
- Fomentar la vigilancia epidemiológica y farmacológica para reducir la resistencia antibiótica.

Material y Métodos

Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, basado en registros de bacteriología del Hospital María J. Becker (La Punta, San Luis, Argentina durante el periodo (2023-2024). Los datos fueron anonimizados para garantizar confidencialidad. Los datos se procesaron en Excel y se analizaron con SPSS Statistics.

Perfil de sensibilidad a los antibióticos para el manejo de las infecciones del tracto urinario en el primer nivel de atención: Hospital María J. Becker, La Punta, San Luis, Argentina

Antibiotic sensitivity profile for the management of urinary tract infections in primary care: María J. Becker Hospital, La Punta, San Luis, Argentina

Cano, C.1. ;Martínez, F.1;Suau, E.1; Cedriani, S.2 ;Flores, C.2 ;Dinatale, A.2;Castro, M. 2; Etcheverry Frois, P.1 ;García, C.A. 1; Lucero Barroso, P.V.1 ; Suarez Pannocchia, T. 1.
1: Facultad de Medicina, Universidad Catolica de Cuyo, Sede San Luis.- 2: Hospital Maria J. Becker, La Punta, Ministerio de Salud, Provincia de San Luis.- cristian.cano@uccuyosl.edu.ar

Resultados

De 1.191 urocultivos, 902 fueron aptos para el análisis, 441 (48,9 %) fueron positivos, 461 (51,1%) resultaron negativos. 289 (24%) fueron excluidos por crecimiento polimicrobiano. La media de edad fue 39 años, la mediana 42 años y la moda 45 años, con 77,2 % en mujeres y 22,8% en hombres. El grupo etario de ambos sexos de 20-49 años representó el 45,13% de los urocultivos, seguido de 50-64 años (19,73%) y pediátricos (9,07%). En urocultivos correspondientes a mujeres de 20-49 años, resultaron positivos el 42,86%.

Escherichia coli predominó (89,34%), seguido de Klebsiella spp. (5,44%) y Proteus mirabilis (2,26%). En pediátricos, E. coli representó el 95%, con Klebsiella spp. y P. mirabilis (2,5% cada uno). La resistencia global fue: ampicilina (36,26%), trimetoprima-sulfametoxazol (TMS) (17,61%), ciprofloxacina (14,92%), cefazolina (8,35%), ampicilina-sulbactam (6,86%), cefuroxima (6,86%), amoxicilina-clavulánico (4,32%), nitrofurantoína (2,38%) y gentamicina (0,59%). Para E. coli, la resistencia fue: ampicilina (54,1%), TMS (27,9%), ciprofloxacina (24,1%), cefazolina (11,9%), ampicilina-sulbactam (9,1%), cefuroxima (9,8%), amoxicilina-clavulánico (6,1%), nitrofurantoína (1,5%) y gentamicina (0,8%). La mayor resistencia a ciprofloxacina y TMS en mujeres se observó en el grupo de 15-60 años con un 15, 7% y 17 % respectivamente. De 168 prescripciones para ITU, ciprofloxacina lideró con el (41,6%), seguida de cefalexina (39,2%), TMS (14,8%) y nitrofurantoína (4,1%).

Discusión y conclusión

De 1.191 urocultivos, 902 resultaron aptos y de estos 441 (48,9%) resultaron positivos para aislamiento bacteriano, con una prevalencia mayor en mujeres (77,2%) y en el grupo etario de 20 a 49 años (45,13%), lo que se alinea con patrones epidemiológicos globales y nacionales. La media de edad fue de 39 años, destacando la carga de enfermedad en adultos jóvenes y de mediana edad, aunque se observó una presentación significativa en pediátricos (12,66%).

E coli fue el uropatógeno predominante (89,34%) de los aislamientos, seguido de Klebsiella spp. (5,44%) y Proteus mirabilis (2,26%), con una distribución similar en pediátricos (E. coli 95%, y Klebsiella spp. y P. mirabilis compartiendo el 2,5% cada uno). Este perfil de aislamientos refuerza el rol de E. coli como principal agente causal en ITU comunitarias, coincidiendo con estudios como el del Sanatorio Allende en Córdoba (80,3% para E. coli) y multicéntricos en Buenos Aires y La Plata (70%).

En términos de perfiles de sensibilidad antimicrobiana, los patrones de resistencia encontrados para E. coli revelan: ampicilina (54,1%), TMS (27,9%) y ciprofloxacina (24,1%), esta última con perfiles superiores a los reportados por la Sociedad Argentina de Infectología (SADI), en su Consenso4 , 9% de resistencia a fluoroquinolonas, y por encima del umbral del 20% recomendado por la Infectious Diseases Society of America (IDSA) y la European Association of Urology (EAU) para tratamientos empíricos en ITU no complicadas, excepto en casos de pielonefritis (límite 10%). Antibióticos como nitrofurantoína (1,5% de resistencia en E. coli) y gentamicina (0,8%) mostraron alta sensibilidad, posicionándose como opciones preferenciales, en concordancia con datos de WHONET (sensibilidad >90% para nitrofurantoína en E. coli BLEE+).

Comparativamente con datos nacionales, la resistencia a cefalosporinas de primera generación, (11,9% en E. coli) es baja en nuestro contexto, contrastando con niveles más altos en regiones urbanas como Buenos Aires (hasta 20-30% en estudios multicéntricos), lo que podría atribuirse a un menor uso comunitario.

Por grupos etarios, la resistencia a ciprofloxacina y TMS fue mayor en adultos de 15-60 años, posiblemente por exposición acumulativa a antibióticos, comorbilidades o recurrencias, diferenciado de patrones nacionales donde adultos mayores (>65 años) muestran resistencias más elevadas

Cano, C.1. ;Martínez, F.1;Suau, E.1; Cedriani, S.2 ;Flores, C.2 ;Dinatale, A.2;Castro, M. 2; Etcheverry Frois, P.1 ;García, C.A. 1; Lucero Barroso, P.V.1 ; Suarez Pannocchia, T. 1.

1: Facultad de Medicina, Universidad Catolica de Cuyo, Sede San Luis.- 2: Hospital Maria J. Becker, La Punta, Ministerio de Salud, Provincia de San Luis.- cristian.cano@uccuyosl.edu.ar

debido a institucionalización y polimedicación. Desde una perspectiva metodológica, el diseño retrospectivo basado en registros de laboratorio (utilizando CLSI y WHONET) ofrece fortalezas como la representatividad de la población ambulatoria y la anonimización ética de datos, minimizando sesgos de selección.

En síntesis, estos resultados destacan la necesidad de implementar guías locales para el manejo ambulatorio de ITU en atención primaria, priorizando nitrofurantoína y cefalosporinas de primera generación sobre ciprofloxacina y TMS, cuya alta dispensa contribuye al riesgo de multirresistencia. Recomendamos fortalecer la vigilancia epidemiológica mediante WHONET, promover urocultivos rutinarios antes de tratamientos empíricos, y educar a prescriptores sobre uso racional de antimicrobianos para reducir resistencias y optimizar costos. Futuras investigaciones deberían incorporar análisis multivariados para identificar predictores de resistencia y evaluar intervenciones comunitarias, contribuyendo así a estrategias nacionales contra la resistencia antimicrobiana.

Bibliografía

Barcelona L., Musante R., et al. (2021). Algoritmo de manejo ambulatorio de Infección del tracto urinario en mujeres. Ministerio de salud Argentina. 11.

Bertoni, G., Pessacq, P., Guerrini, M. G., Calmaggi, A., Barberis, F., Jorge, L., ... & Mykietiuk, A. (2017). Etiología y resistencia a antimicrobianos de la infección no complicada del tracto urinario. Medicina (buenos aires), 77(4), 304-308.

Furiasse, D., Martos, I., Juaneda, R., Aviles, N., Orecchini, A., Bergallo, C., & Ledesma, E. (2020). Perfil etiológico y sensibilidad antimicrobiana en infecciones urinarias de la comunidad en un Centro Privado de la ciudad de Córdoba. Revista de Salud Pública, 24(3), 29-36.

Nemirovsky, C., López Furst, M. J., Pryluka, D., De Vedia, L., Scapellato, P., Colque, A., ... & Aronson, S. (2020). Consenso argentino intersociedades de infección urinaria 2018-2019-parte I. MEDICINA (Buenos Aires), 80(3), 229-240.

Elaboración y control de Cremas y Geles de uso Tópico, conteniendo CBD

Topical Creams and Gels Formulation and Quality Control Containing CBD

Godoy, M.1; Dolab, J.2; Gimenez, M.3,4; Kassuha, D. 1,5,6
1Instituto de Investigaciones en Ciencias Químicas. FCQyT. UCCuyo, San Juan. 2Cannabis Medicinal San Juan (CANME). 3Instituto de Ingeniería Química. FI-UNSJ. 4Departamento de Física y Química FFHA-UNSJ. 5Hospital Descentralizado Dr. Guillermo Rawson. 6Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).- dkassuha@uccuyo.edu.ar

Resumen

El estudio desarrolló formulaciones de cremas y geles tópicos con cannabidiol (CBD) derivado de Cannabis sativa, evaluando su estabilidad fisicoquímica, microbiológica y estructural. Las preparaciones mostraron pH óptimo, alta homogeneidad y ausencia de contaminantes, cumpliendo con las normativas de ANMAT. Los resultados confirman su potencial terapéutico y seguridad para uso dérmico.
Palabras clave: cannabidiol – cremas – geles – estabilidad – cannabis medicinal

Abstract

This study developed topical creams and gels containing cannabidiol (CBD) from Cannabis sativa, evaluating their physicochemical, microbiological, and structural stability. The formulations exhibited optimal pH, high homogeneity, and absence of microbial contamination, complying with ANMAT regulations. Results confirm their therapeutic potential and safety for dermal application.
Keywords: cannabidiol – creams – gels – stability – medicinal cannabis

Información

Actualmente el aceite de cannabis, extraído de la planta Cannabis sativa ha adquirido mucho interés debido a sus propiedades medicinales. Entre los diversos cannabinoides que posee la planta hay dos que poseen interés en la industria farmacéutica y en el escenario legal, que respectivamente son el Cannabidiol (CBD) que posee propiedades medicinales; y el Tetrahidrocannabinol (THC) que posee efectos psicoactivos. En particular la actividad analgésica, antioxidante y antiepiléptica son atribuidas a CBD quien parece reducir los efectos adversos del THC cuando están combinados. Además, los extractos concentrados de cannabis, también conocidos como aceites de Cannabis por su apariencia viscosa, es la forma farmacéutica aprobada por ANMAT para el tratamiento de epilepsias refractarias.

En 2019, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) aprobó el primer medicamento a base de CBD, una solución oral indicada para uso como terapia adyuvante de las convulsiones asociado con los síndromes de Lennox-Gastaut y Dravet. Sin embargo, la baja biodisponibilidad de CBD (13-19%) fue observada después de la ingesta gastrointestinal debido a su muy limitada solubilidad en agua, en los fluidos gastrointestinales y el importante metabolismo de primer paso hepático. Por el contrario, la administración transdérmica de CBD es ventajosa en términos de farmacocinética en comparación con la gastroentérica. Además, a partir del descubrimiento de nuevas propiedades biológicas y farmacológicas, el CBD tópico se ha propuesto para varias indicaciones terapéuticas relacionadas con la piel. Según su capacidad para modular la respuesta inflamatoria de la piel, la eficacia del CBD en el tratamiento de varias afecciones dermatológicas, incluida la psoriasis, la dermatitis atópica y el acné, se ha investigado in vivo. De hecho, también se han puesto en el mercado varios productos para el cuidado de la piel, confiando en las propiedades antiseborreicas, antienvejecimiento, antioxidantes y protectoras de la piel del CBD.

Con estos antecedentes este proyecto planteó elaborar formas farmacéuticas semisólidas con CBD para administración tópica. A su vez un control de calidad exhaustivo para determinar la concentración de diferentes cannabinoides y la capacidad de permeación a través de la piel. De este modo se espera contribuir con conocimientos y resultados a la búsqueda de nuevos medicamentos más eficaces y seguros como parte de una evaluación preclínica que sirva de base para futuros estudios clínicos.

Elaboración y control de Cremas y Geles de uso Tópico, conteniendo CBD

Topical Creams and Gels Formulation and Quality Control Containing CBD

Godoy, M.1; Dolab, J.2; Gimenez, M.3,4; Kassuha, D. 1,5,6
1Instituto de Investigaciones en Ciencias Químicas. FCQyT. UCCuyo, San Juan. 2Cannabis Medicinal San Juan (CANME). 3Instituto de Ingeniería Química. FI-UNSJ. 4Departamento de Física y Química FFHA-UNSJ. 5Hospital Descentralizado Dr. Guillermo Rawson. 6Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).- dkassuha@uccuyo.edu.ar

Objetivos

Los objetivos de este proyecto fueron: la obtención de aceite de cannabis, la producción de geles y cremas para aplicación dérmica con aceite de cannabis, los estudios de sus propiedades fisicoquímicas, estudios de estabilidad y presencia de microorganismos.

Metodología

1. La obtención del aceite de cannabis se realizó por extracción alcohólica de inflorescencias secas de C. sativa previamente trituradas y descarboxiladas a 110°C para activar el CBD. La solución alcohólica se sometió a enfriamiento (-20°C) para separar las ceras, y luego se extrajeron los pigmentos fotosintéticos con carbón activado, ambos procesos por filtración. Por último se extrajo el etanol por destilación en rotavapor hasta obtener una solución oleosa. Los cannabinoides se cuantificaron por HPLC.
2. Los geles se prepararon con 1% carbopol, 15% etanol, 1% CBD, 0.5% metil-parabeno (conservante) y agregaron gotas de trietanolamina hasta que gelificó. Para la producción de cremas se prepararon las fases acuosa y oleosa a 70°C, se mezclaron hasta obtener una emulsión homogénea, y se enfrió hasta 40°C para agregar 0,5% de conservante (metil-parabeno), 5% aceite de oliva virgen extra y 1% CBD. Ambas formulaciones se prepararon conteniendo THC menor al 0.3% de acuerdo a las reglamentaciones de la ANMAT.
3. Las características organolépticas se establecieron a través del análisis sensorial de cada producto, evaluando el color con una paleta de colores, el aroma y la textura.
4. Las propiedades fisicoquímicas de las cremas y geles se determinaron de la siguiente manera:

   a. pH: las muestras de cremas y geles se disolvieron en agua destilada al 10% y el pH se leyó con pHímetro.
   b. La viscosidad se midió en un viscosímetro rotacional tipo Brookfield.
   c. La densidad se midió pesando 1 mL de crema o gel en una balanza analítica
   d. Estabilidad de emulsión de cremas: las cremas se centrifugaron a 5000 rpm durante 30 min para evaluar la posible separación de fases.
   e. Microestructura: se utilizó microscopía electrónica de barrido (SEM) como control de calidad para analizar la homogeneización de los productos.
   f. Control microbiológico: se evaluó la presencia de microorganismos como bacterias, hongos y levaduras siguiendo los métodos del Manual Analítico Bacteriológico (BAM - FDA) y se evaluó la presencia de E. coli de acuerdo al método propuesto por la USP NF 2021.
   g. Estabilidad acelerada a la temperatura: 25g de cada producto se guardó a 30 ± 2°C durante 6 meses, según ANMAT, carta 1040.

Resultados

El aceite de cannabis se obtuvo a partir de la destilación del 95% del etanol del extracto alcohólico y los cannabinoides fueron cuantificados. Las concentraciones obtenidas fueron de 46.89 mg/mL CBD y 1.41 mg/mL THC, que representaron el 4.7% y 0.14% respectivamente.
Las cremas se obtuvieron con un color beige blanquecino, aroma oliva suave y de textura suave (sin grumos) y densa. La densidad fue de 0.97±0.01 mg/mL, el pH fue 5.83±0.09 y la viscosidad de 94.1x103 ± 4.3x103 cp; y la emulsión fue resistente a la separación de fases por centrifugación. Por su lado, los geles se obtuvieron de color ocre cristalino, aroma cannabis suave y de textura suave y ligera. Su densidad fue 1.15 ± 0.01 mg/mL, con un pH de 5.78 ± 0.19, y la viscosidad fue

Godoy, M.1; Dolab, J.2; Gimenez, M.3,4; Kassuha, D. 1,5,6
1Instituto de Investigaciones en Ciencias Químicas. FCQyT. UCCuyo, San Juan. 2Cannabis Medicinal San Juan (CANME). 3Instituto de Ingeniería Química. FI-UNSJ. 4Departamento de Física y Química FFHA-UNSJ. 5Hospital Descentralizado Dr. Guillermo Rawson. 6Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).- dkassuha@uccuyo.edu.ar

de 284.7x103 ± 13.4x103 . Ambas formulaciones fueron estables a 30°C durante 6 meses. La cuantificación de microorganismos totales no superó las 10 UFC/g, y no se observó presencia de E. coli; y los análisis por SEM mostraron homogeneidad en la ultraestructura de ambos productos.

Discusión y conclusión

La obtención del aceite de cannabis fue rica en cannabidiol (CBD) lo que nos permitió preparar cremas y geles con la cantidad recomendada de CBD para el tratamiento del dolor, sin exceder el límite de 0.3% THC de acuerdo con las reglamentaciones de la ANMAT.

Las cremas y geles obtenidas demostraron ser estables luego de 6 meses, sin separación de fases ni crecimiento de microorganismos, resultando óptimas. Actualmente se están realizando experimentos de permeación que nos informarán sobre la cinética de liberación del CBD en la piel.

Evaluación del etiquetado nutricional frontal de alimentos y su impacto sobre la salud en personas mayores de 18 años que asisten a supermercados de la provincia de San Juan en el año 2024

Evaluation of front-of-pack nutrition labeling of foods and its impact on health in adults over 18 attending supermarkets in San Juan province, Argentina (2024)

Beltrán, R.; Chaloum, M.J.; Rodríguez, Y.; García, S.; Varas, N.
Universidad Católica de Cuyo-Facultad de Ciencias Médicas
nutrición@uccuyo.edu.ar; directora_enfermería@cccuyo.edu.ar

Resumen

El estudio evaluó el conocimiento y uso del etiquetado nutricional frontal en adultos que concurren a supermercados de San Juan. El 97% reconoció los sellos y el 66% modificó hábitos de compra reduciendo productos con advertencias. Se observó mayor compromiso en mujeres y personas con enfermedades crónicas no transmisibles.
Palabras clave: etiquetado frontal – nutrición – salud pública – enfermedades crónicas – hábitos alimentarios.

Abstract

This study assessed awareness and use of front-of-pack nutrition labeling among adults shopping in San Juan supermarkets. Ninety-seven percent recognized the warning labels, and 66% changed purchasing habits by reducing labeled products. Women and individuals with chronic non-communicable diseases showed greater commitment to using nutrition information.
Keywords: front labeling – nutrition – public health – chronic diseases – eating habits

Introducción

La malnutrición en todas sus formas constituye una de las principales causas de problemas de salud a nivel global. Entre los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles se encuentra la alimentación inadecuada, que, junto con el consumo de tabaco, el alcohol y la inactividad física, contribuye significativamente a la carga de enfermedad mundial. En los últimos años, los patrones de consumo alimentario han cambiado, aumentando el consumo de productos ultraprocesados y disminuyendo el de alimentos frescos. El etiquetado frontal de alimentos surge como una herramienta de política pública para brindar información clara y veraz al consumidor, facilitando decisiones de compra más saludables. En Argentina, la Ley N° 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable, sancionada en 2021, representa un avance clave en esta materia.

Objetivos

Evaluar el etiquetado nutricional frontal de alimentos y su impacto sobre la salud en personas mayores de 18 años que asisten a supermercados de la provincia de San Juan en el año 2024.

Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de conocimiento de los consumidores sobre el etiquetado nutricional.
- Analizar cómo influye el etiquetado en las decisiones de compra.
- Determinar la relación entre el conocimiento del etiquetado y la adopción de hábitos alimentarios saludables.
- Evaluar la asociación entre el estado nutricional, la presencia de enfermedades crónicas y el uso del etiquetado.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con muestreo por conglomerados. La población estuvo compuesta por personas mayores de 18 años que concurren a supermercados de la provincia de San Juan. Se aplicó un cuestionario estructurado y se efectuaron mediciones antropométricas (peso, talla, IMC) y control de signos vitales. Las variables incluyeron nivel de conocimiento del etiquetado, uso del mismo en las decisiones de compra y estado nutricional. El análisis de los datos se efectuó mediante estadística descriptiva, evaluando la relación entre IMC, presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y conductas de compra.

Beltrán, R.; Chaloum, M.J.; Rodríguez, Y.; García, S.; Varas, N.
Universidad Católica de Cuyo-Facultad de Ciencias Médicas
nutrición@uccuyo.edu.ar; directora_enfermería@cccuyo.edu.ar

Resultados

Participaron 116 personas (76 mujeres y 40 hombres), con una edad promedio de 47 años. El 75% presentó exceso de peso (40,5% sobrepeso y 34% obesidad). La prevalencia de ECNT fue del 30,2%, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial y la diabetes. Se observó una correlación positiva entre IMC elevado y la presencia de ECNT. El 97% de los encuestados reconoció los sellos de advertencia nutricional y el 75% los asoció correctamente con productos menos saludables. Asimismo, el 66% manifestó haber reducido o eliminado la compra de productos con sellos desde la implementación de la ley. Las mujeres y las personas con ECNT mostraron mayor compromiso con la lectura y uso del etiquetado al momento de comprar alimentos.

1. Comprensión de los sellos de advertencia
La mayoría de los participantes comprendió que los sellos indican advertencia y asociaron su presencia con menor salubridad del producto, sin diferencias marcadas según la condición de salud (ECNT vs. sin ECNT).

2. Opinión sobre productos sin sellos
Un 23% de los encuestados consideró que un producto sin sellos es “más saludable”, mientras que un 24% opinó que “no tiene una característica nutricional definida”.
Entre quienes no tienen ECNT, el 25,6% asumió que un producto sin sellos es saludable, frente a solo 14,7% en el grupo con ECNT.
El 35% de los participantes con ECNT señaló que un alimento sin sellos podría no ser saludable, comparado con 19% de quienes no tienen ECNT.

3. Comparación y consideración de sellos al comprar
Comparación entre productos (4A): 67% de los participantes con ECNT compara la cantidad de sellos antes de decidir, frente a 48% de los sin ECNT.
Consideración en la elección de compra (4B): 79% de los con ECNT tiene en cuenta los sellos al seleccionar alimentos, mientras que en el grupo sin ECNT es 70%.

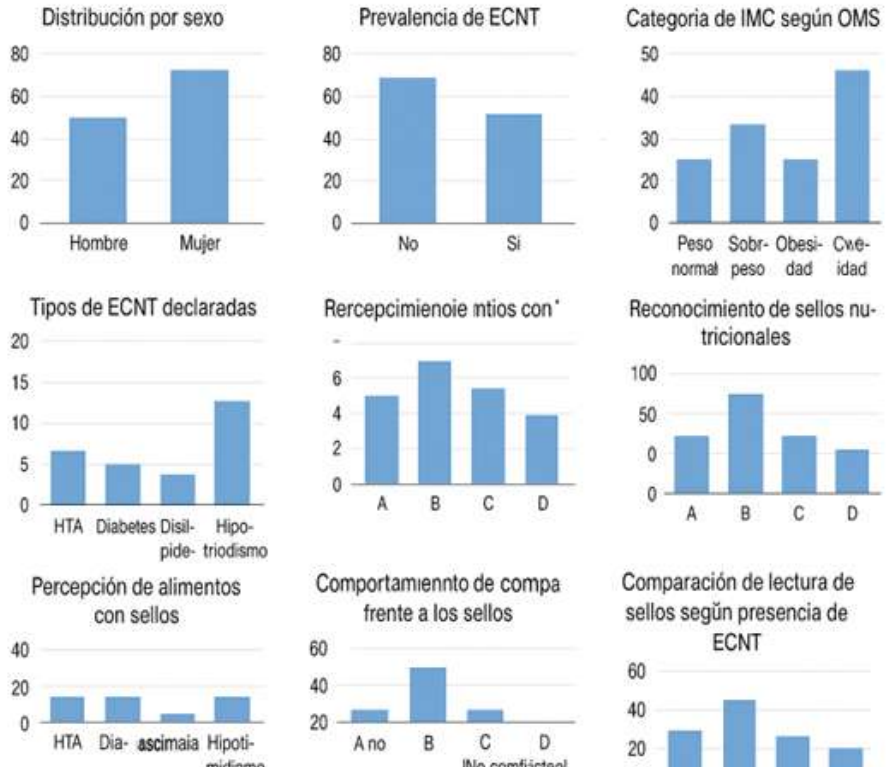
4. Cambios en hábitos de compra tras la implementación de los sellos (4C)
En general, 24% de los encuestados dejó de comprar productos con sellos, y 42% redujo su consumo, sumando un 66% que modificó hábitos.

Por grupos: 76% de los sin ECNT redujo o eliminó productos con sellos (26% eliminó por completo), mientras que en los con ECNT fue 71% (14% eliminó por completo y 57% redujo la cantidad). En conjunto, los datos indican que la mayoría de los participantes reconoce y utiliza la información de los sellos, ajustando sus hábitos de compra, con una tendencia ligeramente mayor de atención y prudencia en quienes presentan ECNT.

Evaluación del etiquetado nutricional frontal de alimentos y su impacto sobre la salud en personas mayores de 18 años que asisten a supermercados de la provincia de San Juan en el año 2024

Evaluation of front-of-pack nutrition labeling of foods and its impact on health in adults over 18 attending supermarkets in San Juan province, Argentina (2024)

Beltrán, R.; Chaloum, M.J.; Rodríguez, Y.; García, S.; Varas, N.
Universidad Católica de Cuyo-Facultad de Ciencias Médicas
nutrición@uccuyo.edu.ar; directora_enfermería@cccuyo.edu.ar



Discusión

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes comprende que los sellos de advertencia indican menor salubridad, mientras que la interpretación de la ausencia de sellos es más variable. Las personas con ECNT demostraron un enfoque más crítico, reconociendo que la falta de sellos no garantiza que un alimento sea saludable, a diferencia de quienes no padecen ECNT, quienes tienden a asumir que productos sin sellos son más sanos.

En el comportamiento de compra, los participantes con ECNT comparan y consideran los sellos con mayor frecuencia, aunque la población general también muestra alta atención al etiquetado frontal. Desde la implementación de los sellos, alrededor de dos tercios de los encuestados ajustaron sus hábitos, reduciendo o eliminando productos con sellos, con diferencias leves en la estrategia de ajuste entre grupos.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el etiquetado frontal cumple su función informativa y promueve decisiones de compra más saludables, con un impacto ligeramente mayor en quienes tienen ECNT, pero con respuesta positiva también en la población sin enfermedades crónicas.

Conclusiones

El etiquetado nutricional frontal demuestra ser una herramienta efectiva para promover elecciones alimentarias más saludables y favorecer la conciencia sobre los nutrientes críticos. Los resultados reflejan una alta percepción y comprensión del sistema de sellos entre los consumidores, aunque persisten diferencias generacionales y de género. Se evidencia una fuerte relación entre el exceso de peso, la presencia de ECNT y el uso del etiquetado como guía de autocuidado. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de continuar fortaleciendo la educación alimentaria y las políticas públicas orientadas a la promoción de la salud.

Evaluación del etiquetado nutricional frontal de alimentos y su impacto sobre la salud en personas mayores de 18 años que asisten a supermercados de la provincia de San Juan en el año 2024

Evaluation of front-of-pack nutrition labeling of foods and its impact on health in adults over 18 attending supermarkets in San Juan province, Argentina (2024)

Beltrán, R.; Chaloum, M.J.; Rodríguez, Y.; García, S.; Varas, N.
Universidad Católica de Cuyo-Facultad de Ciencias Médicas
nutrición@uccuyo.edu.ar; directora_enfermería@cccuyo.edu.ar

Bibliografía

Ministerio de Salud de la Nación. (2019). Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.
Organización Panamericana de la Salud. (2016). Modelo de Perfil de Nutrientes. OPS.
Ley N° 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable. (2021). Boletín Oficial de la República Argentina.
Bello, F., Otero, L. M., Torres, J. C., & Pacheco, C. (2019). Enfermería como agente de promoción de la salud. Aquichan, 19(1), e1914.
López-Rico, M. R., Bas-Sarmiento, P., Fernández-Gutiérrez, M., & Aguilera-Manrique, G. (2020). Papel de la enfermería en la prevención de enfermedades crónicas. Enfermería Clínica, 30, 275-284.

Proyecto Vicuña- desalinización del río blanco y la palca para mejorar la calidad del agua de Iglesia, Jáchal y Huaco – alternativa de suministro de agua desde el Pacifico

Vicuña Project: desalination of the blanco and la palca rivers to improve water quality in Iglesia, Jáchal, and Huaco – an alternative water supply from the Pacific ocean

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

Resumen

El presente documento propone desarrollar una alternativa a la propuesta de suministro de agua desde el Océano pacífico del proyecto minero de cobre Vicuña en el Departamento Iglesia de la Provincia de San Juan.

Se analiza la situación de los afluentes del río Jáchal desde el punto de vista hidroquímico, evaluando a nivel preliminar la posibilidad de disminuir la concentración de boro del agua del río Blanco asociado con la desalinización de los ríos Blanco y de la Palca, utilizando la técnica de ósmosis inversa, para obtener un volumen de permeado con niveles de salinidad y boro que mejoren la situación del agua del río Jáchal.

Esta alternativa es analizada en términos del balance de masas y de los costos asociados para poder compararla con las opciones que la empresa dispondrá para su proyecto.

Se obtienen costos por m3 de agua tratada de valores aceptables dentro de la bibliografía consultada. Y se ha podido considerar la posible ampliación de cultivos aptos, respecto a la situación sin proyecto de desalinización.

Para analizar el impacto socioeconómico de la propuesta se resume globalmente el grado de cumplimiento de los ODS y la implicancia derivada de la posible adopción de esta técnica por parte de la empresa.

Palabras Claves: Desalinización – Ósmosis inversa – Calidad del agua – Cuenca del Jáchal – Desarrollo sostenible

Abstract

This document proposes an alternative to the copper mining project Vicuña's plan to supply water from the Pacific Ocean in the Department of Iglesia, Province of San Juan. It analyzes the hydrochemical conditions of the Jáchal River's tributaries, preliminarily assessing the feasibility of reducing boron concentration in the Blanco River through desalination of the Blanco and La Palca Rivers using reverse osmosis. The goal is to obtain a permeate volume with improved salinity and boron levels to enhance Jáchal River water quality. The proposal is examined through mass balance and cost analysis to compare with available project options. The estimated cost per cubic meter of treated water is within acceptable bibliographic ranges, and the proposal considers the potential expansion of suitable crops. The socio-economic impact is discussed in relation to the Sustainable Development Goals (SDGs) and the implications of adopting this technique by the mining company.

Keywords: Desalination – Reverse osmosis – Water quality – Jáchal Basin – Sustainable development

Introducción

El Instituto del Agua de la Facultad de Ciencias Químicas y Tecnológicas de la UCCuyo está estudiando diversas posibilidades tecnológicas y de gobernanza para aportar soluciones en el suministro, distribución y uso del agua en los distintos departamentos de la provincia. De tal manera, observando la posibilidad de que el proyecto de cobre Vicuña utilice agua del Océano Pacífico desalinizándola utilizando el proceso de ósmosis inversa, resulta interesante analizar una alternativa de desalinización desde los afluentes del río Jáchal, en la zona de influencia del proyecto.

Los antecedentes utilizados para nuestra propuesta se desprenden del estudio de factibilidad del anteproyecto de la Presa de Embalse Cuesta del Viento. En tal ocasión participamos en el modelo matemático de simulación hidroquímico de la alimentación, almacenamiento y uso del agua del futuro embalse, utilizando información de campo de los afluentes del río Jáchal, el Blanco (conti-

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

nuación del Salado) y de la Palca. Dicha información se elaboró en coordinación con el CRAS y la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia.

Teniendo en cuenta la elevada concentración de Boro y salinidad total del río Blanco se pretendió analizar, antes de la construcción del embalse, la variación de los tenores salinos a través del tiempo. Destacándose que a pesar de la elevada concentración de sales, la razón de que el Valle de Jáchal no tuviera salinizados los suelos agrícolas, derivaba de la ancestral tecnología de rotación de cultivos entre leguminosas y frutales y hortalizas. Esto, asociado al uso de agua de riego en exceso para que las sales alcancen niveles más profundos y las plantas asimilen el nitrógeno aportados al suelo por las leguminosas para mantener un nivel razonable en el tiempo.

Esta situación permitió suponer que el almacenaje de agua en el Embalse Cuesta del Viento debía utilizarse para incrementar el número de Has cultivadas y para el lavado de suelos. La superficie con derecho de riego de Jáchal es de 12.000 Ha y con el embalse se podría elevar a 9.000 ha. Para lograr ese objetivo se debía desarrollar una red pública de drenaje para reducir la salinidad acumulada.

En la actualidad solo se riegan unas 3.500 Ha. Como consecuencia de que no se ha alcanzado a completar todo el esquema planteado en el estudio de factibilidad del proyecto Cuesta del Viento y tampoco se ejecutó la red de drenaje.

Obviamente hay que destacar que el gran limitante resulta ser la salinidad de los afluentes del río Jáchal ya que a través del tiempo, el efecto concentrador de sales del embalse resultaría un factor altamente limitante para el agua de riego y para el agua potable. Sin resolver el problema de salinidad de los afluentes del río Jáchal, el impacto previsto en la ejecución del Embalse Cuesta del Viento, resulta ser limitado.

Teniendo en cuenta la propuesta de Vicuña de desalinizar agua del Océano Pacífico surge la posibilidad de utilizar la misma metodología para el agua de los afluentes del río Jáchal y con ello, no sólo abastecer de agua el proyecto minero, sino conseguir un significativo mejoramiento de la salinidad del río Jáchal. En consecuencia, el embalse Cuesta del Viento y todos los usos aguas abajo, incrementarían su productividad hídrica en calidad de agua generando una mayor posibilidad de conseguir un impacto en el crecimiento de la frontera agropecuaria vinculada con el embalse.

Según información periodística el proyecto Vicuña propone desalinizar 1,2 m3/s del océano Pacífico que posee una concentración salina total aproximada de 35 g/l.

El módulo promedio del río Jáchal es de 9 m3/s, aportados por 3 m3/s por el río Blanco y 6m3/s por el río de la Palca. De ambos afluentes, el de mayor concentración de Boro, Arsénico y sales totales es el río Blanco.

En función de esta situación nuestra propuesta plantea desalinizar por ósmosis inversa la totalidad del caudal del río Blanco (3m3/s) y una porción (33%) del río de la Palca, alcanzando un caudal total a desalinizar de 5 m3/s, para obtener un efluente mezcla de baja salinidad total y con contenido de Boro dentro de las normas del Código Alimentario Argentino. Actualmente el contenido de Boro es de 3,9 mg/l y se pretende dejar un permeado de 0,5 mg/l. de Boro.

Nuestra propuesta pretende desalinizar 5 m3/s a partir de una concentración máxima de 3,5 g/l de sales totales, frente a la alternativa de desalinizar 1,2 m3/s del océano Pacífico con concentración de 35 g/l. La alternativa de desalinizar desde el lado argentino implica mayores caudales pero menor concentración salina.

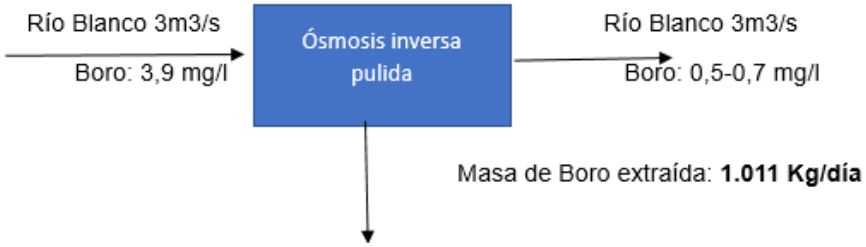
Si bien la dimensión del proceso de desalinizar por ósmosis inversa los afluentes del río Jáchal es de mayor envergadura en caudal, la alternativa desde el lado chileno implica grandes inversiones en bombeo y cañería de transporte a 4.000 m de altura que pueden resultar mayores que la mayor inversión en la planta de ósmosis del lado argentino.

Propuesta de ósmosis inversa del lado argentino- Esquema gráfico que muestra de manera sinté-

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

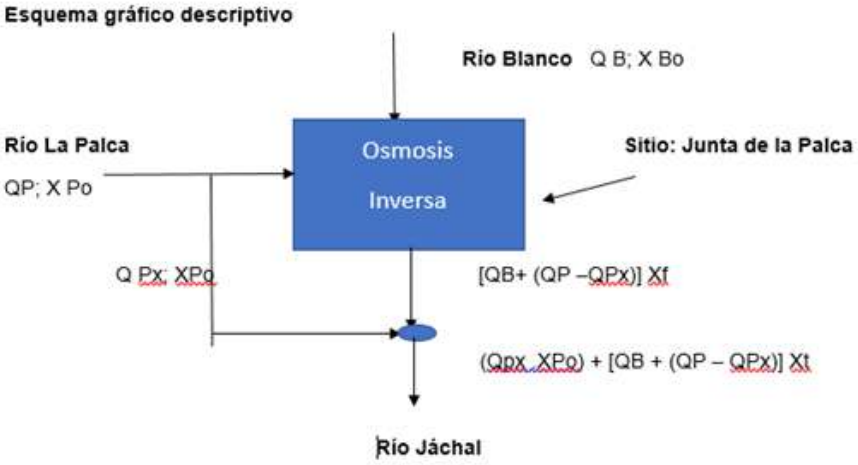
tica, la primera etapa del tratamiento para eliminar el Boro del río Blanco, utilizando una tecnología de ósmosis Inversa pulida en una o dos etapas dependiendo de la variación de la concentración inicial en cada ciclo hidrológico. Esta condición responde a las variaciones de la hidrología de los afluentes derivada del cambio climático.
Para analizar la propuesta tecnológica hemos dividido el proceso en dos etapas diferenciadas. La primera etapa se refiere a la reducción del Boro del río Blanco ya que es el que mayores aportes genera, mientras que la segunda, analiza la desalinización de dicho río completo y de una porción (33%) del río de la Palca generando un permeado mezcla de condición favorable para la agricultura y el agua potable.

ETAPA 1: Eliminación del Boro



La tecnología para extraer el Boro es Osmosis Inversa Pulida en lecho de resina N- Metil-D- Glucamina (NMDG) con una segunda pasada ajustando pH a 9-10 para transformar el boro como ácido bórico en Boro iónico (borato)
El rechazo del Boro depende del pH y del tipo de membrana. En agua no alcanina el rechazo del Boro es del 60-70%. Un rechazo del 80% sería seguro con ajuste del pH.
El costo de la eliminación del Boro para procesar 3 m3/s sería de: 0,8- 1 u$s/ m3.
El rubro de mayor incidencia en el costo sería la energía utilizada para la presión necesaria del ósmosis inversa. Sería necesario entre 1,5 kWh/m3 a razón de 0,1 u$s/kwh, resultando un costo de energía de 0,2 u$s/m3.
El costo total resultaría de 0,8-1,0 u$s/m3

ETAPA 2: Desalinización por ósmosis inversa del río Blanco y parte del río de la Palca.



Proyecto Vicuña- desalinización del río blanco y la palca para mejorar la calidad del agua de Iglesia, Jáchal y Huaco – alternativa de suministro de agua desde el Pacifico

Vicuña Project: desalination of the blanco and la palca rivers to improve water quality in Iglesia, Jáchal, and Huaco – an alternative water supply from the Pacific ocean

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

QT: 9 m3/s (caudal río Jáchal)
QB: 3 m3/s (caudal río Blanco)
QP: 6 m3/s (caudal río de la Palca)
QPx: 4 m3/s (caudal río de la Palca sin desalinizar)
XBo: 3,5 mg/l (concentración salina río Blanco inicial)
XPo: 2,5 mg/l (concentración salina río de la Palca inicial)
Xf : 0,5 mg/l (concentración salina agua desalinizada)
Xt: concentración salina agua final mezcla
Balance final: Xt la concentración salina de la mezcla final será:

$$Xt = \frac{[QB+(QP-QPx)]Xf+QPxXPo}{Qt} = 1,4 \text{ g/l (agua mezcla de salida)}$$

Con el balance descripto se podría obtener agua para alimentar Iglesia y Cuesta del Viento con una salinidad total de 1,4 g/l y 0,5 mg/l de Boro.

Actualmente el río Jáchal presenta una salinidad total de 2,5 g/l y un contenido de Boro de 3,5 mg/l. Como se observa el impacto de esta propuesta sobre la calidad del río Jáchal será altamente significativo.

El costo de la desalinización propuesta será el siguiente:
- Caudal total a desalinizar por ósmosis Inversa: [QB+ (QP –QPx)] = 5 m3/s
- Reducción de salinidad total desde 3,5 a 1,4 g/l
- Masa de sal removida: 1.209 Tn/día
- Caudal total desalinizado por día: 432.000 m3/día
- Periodo de recuperación del capital: 25 años
- Gastos operativos corrientes : 0,30 u$s/m3
- Inversión inicial estimada: u$s 518.400.000
- Costo total : 0,64 u$s/m3
- Costo diario: 192.800 u$s/día
- Costo anual: 70.405.200 u$s/año

El costo total de eliminación primaria de boro y de desalinización resultara:
- Costo eliminación Boro: 0,8 u$s/m3
- Costo desalinización: 0,64 u$s/m3
- Costo Total: 1,44 u$s/m3

Para evaluar el impacto en los aspectos agrícolas y agroindustriales que se podrían obtener al adoptar la alternativa propuesta, se muestra a continuación la lista de cultivos que podría desarrollarse en Iglesia, Jáchal y Huaco. Una vez que se obtenga la desalinización del agua se podrían incorporar un mayor número y diversidad de cultivos, así como incrementar la superficie regada de cada uno de ellos, generando expectativas de crecimiento agropecuario y agroindustrial en la zona de influencia.
Tabla de cultivos tolerantes a las condiciones de salinidad y Boro obtenidas después del tratamiento propuesto. (Maas &Hoffman1977; Ayers &Westcot- 1985)

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

Cultivos aptos	Boro (mg/l)	Sales totales (dS/m)(1)
Olivo	0,5	5,7
Pistacho	0,5	7-8
Vid	0,5	2,5-3
Tomate	0,75	2,5-3
Cebolla	1,0	1,2-1,8
Ajo	0,75	1,7-2,5
Cebada	2,0	8-10
Alfalfa	1,7	2-2,5
Sorgo	2,0	6,8-7,5
Zanahoria	1,0	1,0-1,2
Trigo	1,5	6-7
Girasol	1,5	4,8-5,5
Higuera	1,5	3,5-4
Almendro	0,5	3,5-4
Pimiento	0,75	1,5-2.0
Remolacha	0,75	15-16

(1) dS/m (deciSiemens por metro) (Conductividad eléctrica equivalente a1dS/m = 0,64 g/l))

Como puede observarse en la tabla, las condiciones del agua obtenidas después de la desalinización por ósmosis inversa, amplía la matriz de cultivos posible para la zona de influencia del proyecto.

Beneficios sociales, económicos y ambientales de la propuesta.

Como se desprende del análisis general de la propuesta se podría resolver el suministro de agua necesario para el proyecto Vicuña y además mejorar notablemente la calidad del agua de riego y para bebida de los departamentos de Iglesia y Jáchal.

El impacto que se podría generar por esta propuesta respondería a los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU (ODS 6): “Agua Limpia y Saneamiento) ya que se mejoraría el acceso al agua potable segura, se gestionaría eficientemente el recurso hídrico y se mejoraría la calidad del agua para la agricultura, impactando directamente la meta de garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua para todos”

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

-Mejora de la calidad del agua potable y de riego: La desalinización elimina las sales y otros contaminantes transformándola en apta para el consumo humano y agrícola, Además se mejoraría la calidad del agua de recarga de los acuíferos subterráneos aguas abajo del dique Cuesta del Viento.

-Aumento de la matriz de cultivos: Actualmente existe una marcada limitación en los tipos de cultivos que se pueden desarrollar en Jáchal y Huaco con agua de alta salinidad y alto contenido de boro, limitándose a combinaciones de algunas leguminosas (alfalfa) y algunos frutales resistentes al boro (membrillo)

-Efectos derivados:

Sostenibilidad y resiliencia: Un manejo más eficiente del agua por efecto de la desalinización, y la posibilidad de que las poblaciones mejoren su salud usando agua de menor contenido de boro y otras sales en exceso, mejoraría la resiliencia de las comunidades involucradas frente a la futura escasez del agua y el cambio climático.

Crecimiento económico y mejor calidad en el trabajo: mejorando el acceso en cantidad y calidad del agua y su uso eficiente en la agricultura e industria, podría impulsar la economía local transformando Jáchal, Huaco e Iglesia en proveedores de productos agrícolas frescos y procesados para abastecer a los proyectos mineros.

Salud y bienestar: el acceso a agua segura y de calidad adecuada es una condición básica del ODS 6.

Gestión integrada de los recursos hídricos: la desalinización, si se logra un esquema de gobernanza adecuado, puede complementar las estrategias de gestión integrada en toda la cuenca del río Jáchal superior e inferior desde Cuesta del Viento, promoviendo la descentralización de la gobernanza de la cuenca hídrica

Además de los logros mencionados del objetivo ODS 6, también contribuiría a la seguridad alimentaria (ODS 2), al crecimiento económico (ODS 8) y a la salud y bienestar (ODS 3).

Conclusiones

La propuesta de desalinizar y reducir la concentración de boro de las aguas de la cuenca Blanco-La Palca- Jáchal, podría ser evaluada en el marco del proyecto minero Vicuña, teniendo en cuenta la opción de la empresa de desalinizar agua del Océano Pacífico y bombearla a 4.000 m de altura para satisfacer su demanda de agua para el proceso.

Desde nuestro punto de vista resulta pertinente evaluar la alternativa de suministro de agua desde la cuenca de Iglesia ya que el impacto económico y social sobre el área de influencia podía provocar un gran aporte al desarrollo de las comunidades involucradas y además, podría resolver el impacto ambiental de las baterías de pozos previstas en el proyecto asociadas al suministro desde el océano.

Evidentemente que sería necesario efectuar una evaluación profunda por parte de la empresa, desde el punto de las inversiones necesarias, de los costos de oportunidad asociados a ambas soluciones y a los beneficios empresarios, de seguridad del proyecto en su vida útil, y los beneficios sociales, económicos y ambientales del área de influencia.

Asimismo, estimo que esta propuesta, de ser viable para la empresa, provocaría un efectivo impacto sobre la licencia social de la minería a cielo abierto de grandes proyectos en zonas deprimidas socialmente, generando un efecto directo de responsabilidad social empresaria.

Bibliografía

Amy, G., Ghaffour, N., Li, Z., Francis, L., Linares, R.V., Missimer, T., & lattemann, S. (2017). Membrane-based seawater desalination: Present and future prospects. Desalination, 401, 16-21. https://doi.org/10.1016/j.desal.2016.10.002

Proyecto Vicuña- desalinización del río blanco y la palca para mejorar la calidad del agua de Iglesia, Jáchal y Huaco – alternativa de suministro de agua desde el Pacifico

Vicuña Project: desalination of the blanco and la palca rivers to improve water quality in Iglesia, Jáchal, and Huaco – an alternative water supply from the Pacific ocean

Jiménez, Luis F.
Instituto del Agua- FCQyT- UCCuyo- institutodelagua@uccuyo.edu.ar

InM.Ashraf, M. Ozturk, & H. R. Athar (Eds.), Salinity and wáter stress: Improving crop efficiency (pp. 159-177). Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9368-8_10
International Energy Agency (IEA). (2019).The future of desalination. Paris: IEA Publications
United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service. (2018). Salt tolerance of crops. USDA ARS, Agricultural Water Efficiency and Salinity Research Unit. https://www.ars.usda.gov

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales

Construction of a Selection Index for the Genetic Improvement of Goat Breeders for meat production through Multivariate Principal Component Analysis

I.D. Ramírez1; V. Ramero2; J.P. Rey3; C. Paz2; V. Demo2; V. Piguillem2; F. Carrizo2; j. Lorenzatti2; I. Ekerman2; J. Belous2; L. Ponce2; G. Giboin2;3

1Fac. de Cs. Químicas,UCCuyo; 2Fac. de Cs. Veterinarias, UCCuyo 3Módulo Genético, Sol Puntano, SAPEM- gustavo.giboin@uccuyosl.edu.ar

Resumen

El trabajo de investigación se realizó en el Módulo Genético de Sol Puntano SAPEM, en la provincia de San Luis (Argentina), con cabras tipo Criollo, Boer, Saanen y Anglo Nubian. El objetivo general fue aportar un instrumento teórico —Índice de Selección (IS)— basado en datos empíricos que permita medir de manera objetiva características zootécnicas y económicas heredables. Se trabajó con el peso de cabritos hasta las 19 semanas, para calcular la ganancia diaria de peso hasta y después del destete, junto con datos zoométricos (altura a la cruz, largo y ancho de grupa, e índice de masa corporal). Mediante análisis multivariado de Componentes Principales (Infostat, 2020) se construyó el índice: IS = Peso-cría × 0,2872 + GPD × 0,224 + ACC × 0,3104 + IMC × 0,1152 + LGC × 0,2928. La aplicación del IS a los cabritos destetados en 2024 permitió establecer un ranking de selección objetiva, superando los métodos tradicionales basados en criterios estéticos. El índice integra múltiples variables de forma simultánea, potenciando el progreso genético del rodeo caprino para la producción de carne.

Palabras Claves: Selección – Zoometría – Caprinos – Análisis multivariado – Mejoramiento genético

Abstract

The research was carried out at the Sol Puntano SAPEM Genetic Module in San Luis, Argentina, using Criollo, Boer, Saanen, and Anglo Nubian goats. The main objective was to provide a theoretical tool —the Selection Index (SI)— based on empirical data to objectively measure heritable zootechnical and economic traits. Data were collected on kid weight up to 19 weeks of age to calculate daily weight gain before and after weaning, along with morphometric variables (withers height, rump length and width, and body mass index). A multivariate Principal Component Analysis (Infostat, 2020) was applied to construct the index: SI = Birth weight × 0.2872 + DWG × 0.224 + WH × 0.3104 + BMI × 0.1152 + RL × 0.2928. Applying this index to the 2024 weaned kids allowed for the creation of an objective ranking, improving traditional selection methods based on aesthetic traits. The index integrates multiple variables simultaneously, enhancing the genetic progress of goat herds for meat production.

Keywords: Selection – Zoometrics – Goats – Multivariate analysis – Genetic improvement

Información

El trabajo de investigación se realizó en el Módulo Genético de Sol Puntano SAPEM, de la provincia de San Luis -Argentina, que posee cabras tipo criollo, tipo Boer, Saanen y Anglo Nubian. El objetivo general es aportar al Módulo un instrumento teórico (Indice de Selección), basado en datos empíricos que midiera de manera objetiva las características de mayor interés zootécnico y económico heredables de generación en generación. Se trabajó con el peso de cabritos hasta las 19 semana de edad, para calcular la ganancia diaria de peso hasta el destete y post destete. También se tomaron datos de interés zoométricos con Altura a la Cruz, Largo de Grupa, Ancho de Grupa e índice de Masa corporal. Al finalizar la toma de datos, los mismos fueron procesados con Infostat (2020) aplicando un análisis multivariado de Componentes Principales. Se obtuvo el siguiente índice: IS= Peso-cría * 0,2872+ GPD * 0,224 + ACC * 0,3104 + IMC * 0,1152 + LGC * 0,2928. La aplicación de dicho índice a los cabritos destetados 2024, permitió obtener un ranking según ordenamiento propuesto por el índice, el cual incluye el efecto de varias variables de interés zoométrico en forma simultánea, situación que supera a la selección realizada la mayoría de las veces en base a aspectos netamente estéticos y productivos, pero no medidos objetivamente. El objetivo general es mejorar la productividad del rodeo caprino a través del mejoramiento ge-

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales

Construction of a Selection Index for the Genetic Improvement of Goat Breeders for meat production through Multivariate Principal Component Analysis

I.D. Ramírez1; V. Ramero2; J.P. Rey3; C. Paz2; V. Demo2; V. Piguillem2; F. Carrizo2; j. Lorenzatti2; I. Ekerman2; J. Belous2; L. Ponce2; G. Giboin2;3

1Fac. de Cs. Químicas,UCCuyo; 2Fac. de Cs. Veterinarias, UCCuyo 3Módulo Genético, Sol Puntano, SAPEM- gustavo.giboin@uccuyosl.edu.ar

nético del rodeo criollo y sus cruzas destinado a la producción de cabritos para consumo y para ello se avanzó en los siguientes objetivos específicos: 1- Construcción de un Indice de selección (IS) en base a datos de importancia zootécnicos para la producción de carne, 2. Obtención de un número de futuros reproductores hembras y machos, seleccionados y rankeados en base al IS, los cuales serán la base para conformar en sus inicios un pie de cría con características zoométricas heredables superiores a la media poblacional y por lo tanto permitan un progreso genético más rápido y medible. En cuanto a la metodología, se procedió en primera instancia a la identificación por medio de caravanas en la oreja izquierda y registro posterior en planillas de todas las madres y crías paridas durante el año. Se pesaron e identificaron los recién nacidos por medio de caravanas junto a su madre. Se tomaron datos de número de paridos y peso individual de cada cabrito, cada sábado al medio día de los nacidos durante la semana. El pesaje semanal se realizó hasta el destete a los 9 kg y posterior al mismo hasta la semana 19°. También se registraron datos de partos múltiples y de mortandad. Previamente se capacitó a los alumnos y personal para el pesaje, de manera tal que se minimizaran los errores. Al momento del destete se tomaron datos de variables de interés zoométricas, vinculadas al objetivo que persigue el índice de selección, en este caso, la producción de carne (cabritos nacidos y velocidad de creciente o ganancia de peso diario. Con el registro del peso semanal de los cabritos se obtuvo la ganancia diaria (GDP) y la duración en semanas al destete a los 9 kg. Por otro lado, se registró al momento del destete y semanas posteriores, la Altura a la Cruz del Cabrito (ACC), Largo de Grupa del Cabrito (LGC), Ancho de Grupa del Cabrito (AGC). Con el Peso y la AGC, se construyó la variable sintética: Indice de Masa Corporal (IMC) = Peso/(ACC)2. Una vez obtenidos estos datos se procedió al procesamiento y análisis estadístico con Infostat, para obtener estadísticas descriptivas, la selección de las variables de mayor peso en cuanto al poder explicativo de la varianza fenotípica y finalmente proceder a la construcción del IS por medio de Componentes Principales como técnica estadística de análisis multivariado para reducir la dimensionalidad. Una vez obtenido el IS, se aplicó a los animales destetados de 19 semanas de edad para ranquearlos según el índice obtenido, suponiendo que potencia la selección, dado que integra varias variables en forma simultánea medidas objetivamente. Los resultados del análisis de Componentes Principales fueron los siguientes:

Análisis de componentes principales

Datos estandarizados Casos leídos 46

Casos omitidos 0

Autovalores

Lambda	Valor	Proporción	Prop Acum
1	4,60	0,66	0,66
2	1,09	0,16	0,81
3	0,53	0,08	0,89
4	0,39	0,06	0,94
5	0,23	0,03	0,98
6	0,16	0,02	1,00
7	4,8E-03	6,8E-04	1,00

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales

Construction of a Selection Index for the Genetic Improvement of Goat Breeders for meat production through Multivariate Principal Component Analysis

I.D. Ramírez1; V. Ramero2; J.P. Rey3; C. Paz2; V. Demo2; V. Piguillem2; F. Carrizo2; j. Lorenzatti2; I. Ekerman2; J. Belous2; L. Ponce2; G. Giboin2;3

1Fac. de Cs. Químicas,UCCuyo; 2Fac. de Cs. Veterinarias, UCCuyo 3Módulo Genético, Sol Puntano, SAPEM- gustavo.giboin@uccuyosl.edu.ar

Autovectores

Variables	e1	e2	e3	e4 Peso-cría (kg) 0,44 -0,02 0,09 -0,45
Semanas al destete	-0,38	0,24	0,51	-0,54
GPD (g) P-D	0,40	-0,25	-0,45	-0,12
ACC	0,32	0,62	-0,28	-0,35
LGC	0,40	0,18	0,35	0,03
AGC	0,37	0,32	0,41	0,57
IMC	0,32	-0,60	0,41	-0,20

Correlación cofenética= 0,996

El resultado del análisis multivariado muestra la tabla de autovalores y autovectores. La primera, indica que los dos primeros componentes (1 y 2) explican el 81% de la varianza entre los individuos, aportando el 66% el primer componente y el 16% el segundo. La segunda el peso de cada variable en cada Componente. Teniendo en cuenta ambos se calcularon los pesos totales como indica la siguiente tabla:

PESOS COMPONENTES

	C1	C2	PESO TOTAL
	0,2904	-0,0032	0,2872
Peso-cría	0,264	-0,04	0,224
	0,2112	0,0992	0,3104
GPD ACC	0,2112	-0,096	0,1152
IMC LGC	0,264	0,0288	0,2928

1,2408 -0,0112 1,2296

El componente 1 (C1) se selecciona por crecimiento (peso) y el componente 2 (C2) por estructura y tamaño de los animales (altura), según el peso de los autovectores (variables) en cada componente. Teniendo en cuenta los pesos relativos de las variables en cada eje o componente y la totalidad de la varianza explicada por los 2 primeros se construyó el siguiente índice, que se aplicó para la selección de los cabritos destetados a los 9 kg, (8-9 semana) hasta los 20-22 kg de aproximadamente 19 semanas de edad. **IS= Peso-cría * 0,2872+ GPD * 0,224 + ACC * 0,3104 + IMC * 0,1152 + LGC * 0,2928.** La tabla siguiente muestra el ranking por sexo de cabritos, destetados y futuros reproductores que quedarán en el módulo y se venderán. El Índice Selección se expresa entre valores positivos y negativos, siendo los primeros referentes de cabritos con mejores características. Tabla: Ranking según Índice de Selección (IS): Se muestran los 3 primeros y 3 últimos del ranking, para cada sexo.

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales

Construction of a Selection Index for the Genetic Improvement of Goat Breeders for meat production through Multivariate Principal Component Analysis

I.D. Ramírez1; V. Ramero2; J.P. Rey3; C. Paz2; V. Demo2; V. Piguillem2; F. Carrizo2; j. Lorenzatti2; I. Ekerman2; J. Belous2; L. Ponce2; G. Giboin2;3

1Fac. de Cs. Químicas,UCCuyo; 2Fac. de Cs. Veterinarias, UCCuyo 3Módulo Genético, Sol Puntano, SAPEM- gustavo.giboin@uccuyosl.edu.ar

N° Caravana	Sexo	IS 1	Peso	ACC	LGC	IMC	AGC	GPD (g)
254	M	2,49	22,9	58	14	0,68	10	219
257	M	2,27	22	57	14	0,68	10	205,7
400	M	1,71	18,7	55	14	0,62	10,5	197,1
399	M	-1,52	11,5	42	10,5	0,65	9	77
57	M	-1,54	10,7	49,5	10	0,44	7	49,4
389	M	-1,96	9,1	45	10	0,45	7,3	62,9
248	H	1,19	18,7	53	13	0,67	9,5	171,4
390	H	1,12	18	52	13	0,67	9,5	185,7
260	H	0,93	15,7	54	14	0,54	10,5	128,6
296	H	-1,11	9	46,5	11	0,42	7	162
265	H	-1,12	11,5	48	11	0,50	8	71,4
299	H	-1,33	9,4	45	11	0,46	7,5	121,1

Conclusión

Se puede decir que mediante técnicas estadísticas multivariadas (componentes principales), es posible elaborar Índices de Selección basados en características de interés zoométrico y económico. Si se aplicaran en la selección de reproductores de ganado caprino, especialmente en la conformación de pie de cría, se podría aumentar el Progreso Genético para variables de mediana y alta heredabilidad expresadas en la varianza fenotípica, en etapas de la crianza donde el efecto de ambiente sea de menor impacto relativo. En este caso se avanzó en la etapa que va desde el parto hasta el destete, preferentemente. Próximamente se presentará un IS para cabrillonas preservicio de 30kg y de cabras adultas elaborados con la misma metodología. Del caso estudiado se desprenden muchas opciones para aplicar no tan solo al rodeo caprino de carne, sino también al de leche. Por lo tanto, se estima que este instrumento facilita y mejora la selección de futuros reproductores de manera objetiva, en base a caracteres heredables y menos influenciados por el ambiente.

Bibliografía

Ansín, O., Antonini, A., Castagnaso, H., Lacchini, R., Miceli, E., & Muro, M. G. (2001). Cabras criollas: producción de leche, ganancia de peso de los cabritos y efectos de la restricción nutricional en el tercio final de la gestación. Revista de Producción Animal, 13(1), 1-4.

M. Petryna, Atilio Mellano, Adriana Bonvillani y Paula Turiello 1ª edición- Río Cuarto – (2005). Edit. U.N.R.C.- I.S.B.N.: 950-665-338-0.

Sánchez-Gutiérrez, R. A., Granados-Rivera, L. D., Salinas-González, H., Maldonado-Jáquez, J. A., Hernández-Leal, E.,

Construcción de un Índice de Selección para el Mejoramiento Genético de Reproductores Caprinos para la producción de cabritos para carne, por medio de Análisis Multivariado de Componentes Principales

Construction of a Selection Index for the Genetic Improvement of Goat Breeders for meat production through Multivariate Principal Component Analysis

I.D. Ramírez1; V. Ramero2; J.P. Rey3; C. Paz2; V. Demo2; V. Piguillem2; F. Carrizo2; j. Lorenzatti2; I. Ekerman2; J. Belous2; L. Ponce2; G. Giboin2;3

1Fac. de Cs. Químicas,UCCuyo; 2Fac. de Cs. Veterinarias, UCCuyo 3Módulo Genético, Sol Puntano, SAPEM- gustavo.giboin@uccuyosl.edu.ar

& Cigarroa-Vázquez, F. A. (2021). Selección por características productivas utilizando un método multivariado en un rebaño de conservación de cabras Blanca Celtibérica: estudio de caso. Zootecnia Tropical, 39, 1-6

Ruales-España, F. R., & Manrique Perdomo, C. (2007). Uso del análisis de componentes principales para construir un índice tipo producción en ganado Romosinuano (Bos taurus). Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 20(2), 124-128.

Editorial Universitaria UCCuyo

Universidad Católica de Cuyo