

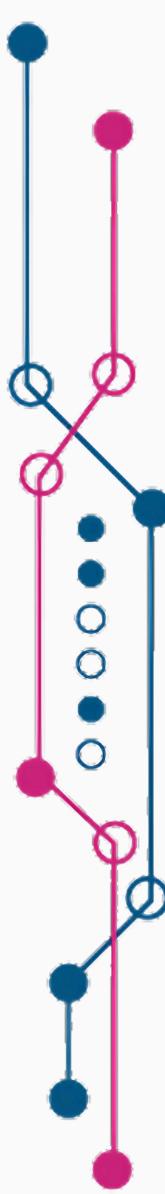


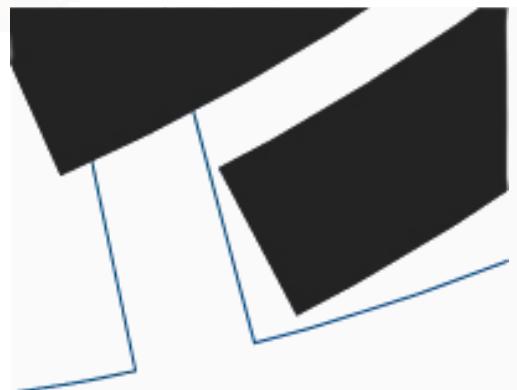
Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

VII Semana de la **INVESTIGACIÓN**

VIII Encuentro de Investigadores Juan Alberto Aragón

Elaborado por:
Hary Daniela Ramírez Serrato
Monitora de Dirección de Investigaciones





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Factores asociados al uso de Tecnologías inmersivas para la sensibilización sobre procesos de migración

Ponencia: Personificación en realidad virtual con gafas Meta Quest 3 para contar una historia de migración

AUTOR(ES): Jorge Luis Bacca Acosta (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Cecilia Ávila Garzón (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Georgios Lampropoulos (University of Macedonia)

RESUMEN

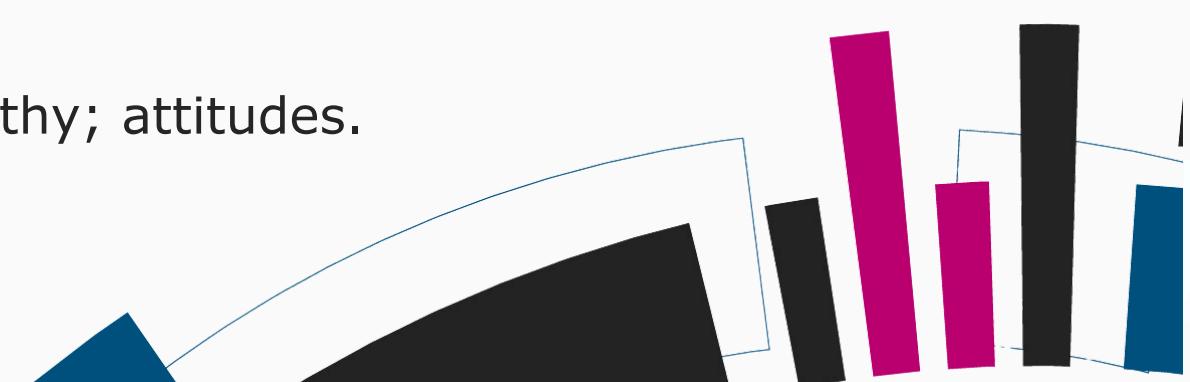
La tecnología de realidad virtual ha permitido la generación de experiencias únicas que no había sido posible generar utilizando otras tecnologías. Entre estas experiencias se encuentra la personificación, que es el proceso mediante el cual es posible adoptar el cuerpo de otra persona en realidad virtual con el objetivo de aumentar la toma de perspectiva en la generación de empatía. En este estudio, se ha diseñado y desarrollado una aplicación con realidad virtual para gafas Meta Quest 3 en la cual es posible personificar a una persona migrante Venezolana y escuchar su historia con el objetivo de sensibilizar a la población acerca de los procesos migratorios. Para la validación de la aplicación se plantea la ejecución de un experimento con un grupo control (sin personificación) y un grupo experimental (con personificación). Se espera poder probar la aplicación con una muestra de alrededor de 80 personas y recolectar datos acerca de su percepción sobre la personificación, actitudes hacia los migrantes, empatía, aceptación de la tecnología, usabilidad y experiencia de usuario. El principal resultado obtenido hasta el momento es la aplicación con realidad virtual y personificación completamente funcional para ser probada por parte de la audiencia. La implicación de los resultados de este estudio es que permitirá contribuir al avance en la sensibilización de la población acerca de los procesos migratorios desde la personificación de una persona migrante y descubrir las potencialidades de la personificación en la generación de empatía.

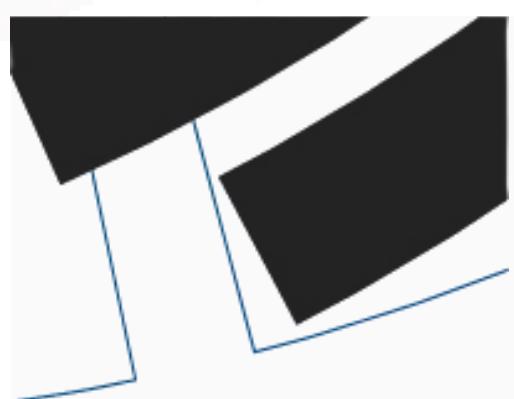
PALABRAS CLAVE: Realidad Virtual; Personificación; Migración; Empatía; Actitudes

ABSTRACT

Virtual reality technology has enabled the development of unique experiences that have not been possible before using other technologies. Among these experiences, we can find embodiment, the process of adopting another person's body in virtual reality with the goal of increasing perspective-taking and creating empathy. In this study, a virtual reality application for Meta Quest 3 headsets was designed and developed. This application allows users to embody a Venezuelan migrant and hear his story. This is intended to raise awareness about migration processes. To validate the application, an experiment will be conducted with a control group (without personification) and an experimental group (with personification). The application is expected to be tested with a sample of 80 people and collect data on their perceptions of embodiment, attitudes toward migrants, empathy, acceptance of the technology, usability, and user experience. The main result obtained so far is a fully functional virtual reality and embodiment application for testing by the audience. The implications of the results of this study are that they will contribute to advancing public awareness about migration processes through the embodiment of a migrant and will reveal the potential of embodiment in generating empathy.

KEYWORDS: Virtual Reality; Embodiment; Migration; Empathy; attitudes.





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Effects of Trust-Based Relational Intervention (TBRI) in parents in Bogotá, Colombia

Socialización: TBRI y extensión social: un enfoque multisectorial

AUTOR(ES): Leonardo Augusto Ortega Murillo (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Ivonne Andrea Grau González (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

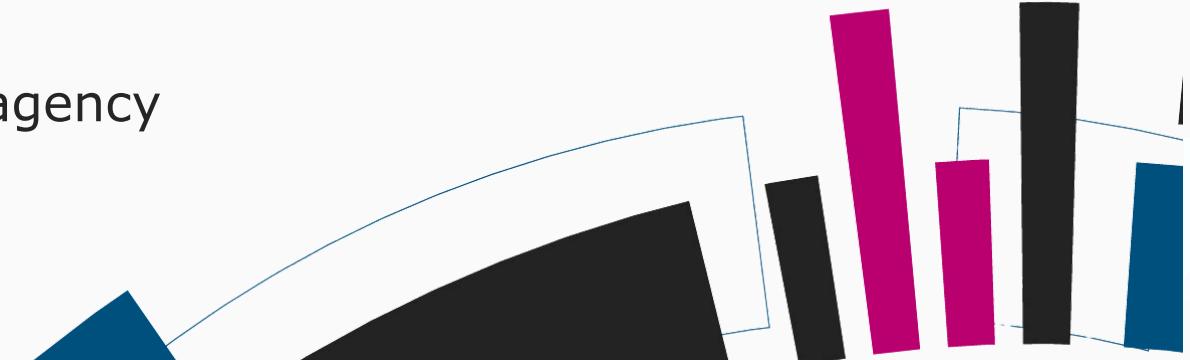
El proyecto "Effects of Trust-Based Relational Intervention (TBRI) in parents in Bogotá, Colombia" ha logrado un amplio alcance en contextos diversos de atención y formación, consolidando su impacto en el fortalecimiento de capacidades parentales y de cuidado informado en trauma. A través de actividades como talleres dirigidos a distintos tipos de cuidadores, incluidas madres privadas de la libertad, funcionarios del ICBF y profesionales del sector salud, así como mediante convenios con instituciones clínicas y académicas, se ha generado una proyección social significativa en contextos diversos y con múltiples actores del sistema de cuidado, salud y protección. A través del proceso investigativo, los talleres, alianzas interinstitucionales y la producción de recursos educativos, el proyecto ha fortalecido la formación en competencias parentales y el cuidado informado en trauma, con impacto directo en más de 500 cuidadores, incluyendo cuidadores, profesionales de la salud, funcionarios del ICBF, padres biológicos y población en situación de vulnerabilidad. En general, las intervenciones han beneficiado directamente a más de 5500 personas, entre cuidadores, profesionales y agentes institucionales, además de la creación y divulgación de una cartilla virtual basada en evidencia científica, lo cual amplía el potencial de replicabilidad y sostenibilidad del proyecto en escenarios locales y nacionales. Todas estas acciones demuestran un compromiso sostenido con la proyección social, la transferencia de conocimiento y la consolidación de redes colaborativas que promueven los contextos de cuidado saludable necesarios para el bienestar infantil desde una perspectiva basada en evidencia. Adicionalmente, se resalta el gran potencial de proyección social del proyecto en el futuro.

PALABRAS CLAVE: TBRI; Habilidades parentales; Alcance social; Colaboración interinstitucional; Bienestar infantil

ABSTRACT

The project has achieved substantial reach across diverse care and training contexts, thereby consolidating its impact on strengthening parenting capacities and trauma-informed care. Through a range of activities, including workshops targeted at various caregiver groups such as incarcerated mothers, officials from the Colombian Family Welfare Institute (ICBF), and health sector professionals, as well as through strategic partnerships with clinical and academic institutions, the project has generated significant social outreach across multiple sectors of the care, health, and protection systems. The research process, combined with the implementation of workshops, inter-institutional collaborations, and the development of educational resources, has contributed to the enhancement of parenting skills and trauma-informed care practices. These efforts have directly impacted over 500 individuals, including caregivers, health professionals, ICBF officials, biological parents, and populations in vulnerable situations. Overall, the interventions have directly benefited more than 5,500 individuals, including caregivers, professionals, and institutional agents. Furthermore, the development and dissemination of a virtual booklet grounded in scientific evidence has enhanced the project's potential for replication and sustainability at both local and national levels. These collective actions underscore a sustained commitment to social engagement, knowledge transfer, and the consolidation of collaborative networks that foster nurturing care environments essential for child well-being. The project also demonstrates significant potential for continued social projection and broader impact in the future.

KEYWORDS: TBRI; Parenting Skills; Social Outreach; Interagency Collaboration; Child Welfare





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: El Impacto de los conglomerados y grupos económicos en las actividades innovadoras: Evidencias de la Industria Manufacturera y de Servicios de Colombia

Ponencia: El papel de las habilidades blandas y las actitudes multiculturales en la mejora de la calidad docente en la educación superior colombiana

AUTOR(ES): Fernando Barrios Aguirre (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Susan Benavides Trujillo (Universidad de América), Edgar Iván Vega Guillén (Fundación Universitaria del Área Andina) y Fernando Alonso Téllez Mendivelso (Universidad del Istmo)

RESUMEN

Este artículo explora si la ideología multicultural de los docentes, las habilidades blandas (capacidades transversales), el orgullo e identidad nacional, y el contacto intergrupal, controlando por otras variables, están relacionados con sus actitudes multiculturales. Este objetivo se desarrolla y se estima a partir de un análisis de correlación y utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios, con el fin de verificar cómo la ideología multicultural, el orgullo e identidad nacional, las habilidades blandas y el contacto intergrupal, controlando algunas variables sociodemográficas, generan efectos sobre las actitudes multiculturales del cuerpo docente en una institución de educación superior colombiana con acreditación de alta calidad.

Los hallazgos revelaron que las habilidades blandas y la ideología multicultural influyen positivamente en las actitudes multiculturales de los docentes, mientras que el contacto intergrupal con diferentes grupos étnicos mostró una correlación negativa. El análisis utilizó datos primarios recolectados de 199 profesores de la institución, la cual opera en un contexto culturalmente diverso, con múltiples sedes, dentro de un país emergente caracterizado por un muy bajo nivel de orgullo nacional.

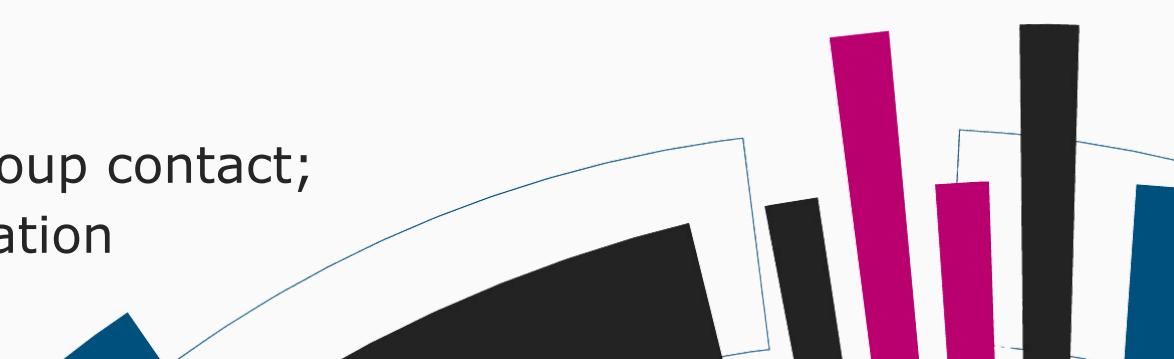
PALABRAS CLAVE: Multiculturalismo; Enseñanza; Habilidades blandas; Contacto intergrupal; Ideología multicultural; Educación superior colombiana

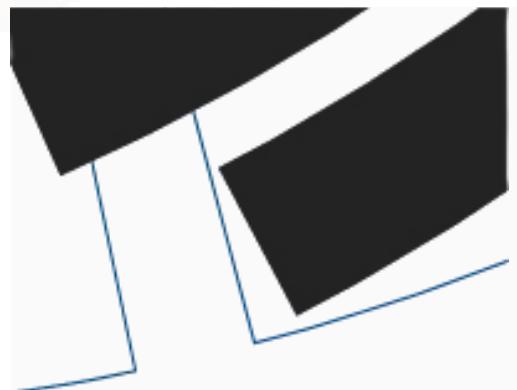
ABSTRACT

This paper will explore whether teachers' multicultural ideology, soft skills (transversal capacities), national pride and identity, and intergroup contact, controlled by other variables, are related to their multicultural attitudes. This objective is developed and estimated from correlation analysis and using the method of ordinary least squares, to verify how multicultural ideology, national pride and identity, soft skills, and intergroup contact, controlled for some sociodemographic variables, generate effects on the multicultural attitudes of teaching in a Colombian higher education institution with high-quality accreditation.

The findings revealed that soft skills and multicultural ideology positively influenced teachers' multicultural attitudes, while intergroup contact with different ethnic groups showed a negative correlation. The analysis used primary data collected from 199 professors at the institution, which operates in a culturally diverse, multi-campus context within an emerging country characterized by very low national pride.

KEYWORDS: Multiculturalism; Teaching; Soft skills; Intergroup contact; Multicultural ideology; Colombian higher education





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: El Impacto de los conglomerados y grupos económicos en las actividades innovadoras: Evidencias de la Industria Manufacturera y de Servicios de Colombia

Ponencia: Más allá de la pertenencia al grupo: Coordinación intragrupo y desempeño innovador de las empresas afiliadas

AUTOR(ES): Fernando Barrios Aguirre (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Jorge Luis Juliao Ross (Universidad de La Salle) y Fabrice Galia (rue Adolphe Dietrich)

RESUMEN

Este estudio examina cómo la afiliación a un grupo empresarial (GE) influye en las decisiones de las firmas sobre inversión en I+D y en sus resultados de innovación en una economía en desarrollo. Utilizando datos de panel detallados de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT 2012–2020) del sector manufacturero colombiano, aplicamos modelos de selección de Heckman para analizar el papel de los mecanismos de coordinación intragrupo—específicamente el acceso financiero, la cooperación formal y el intercambio de conocimiento—in la probabilidad de participación en I+D y en la intensidad de inversión innovadora. El análisis contrasta cinco hipótesis relacionadas con estos mecanismos de coordinación y sus efectos sobre los insumos y resultados de innovación.

Los resultados revelan que los conglomerados no promueven de manera uniforme la innovación entre las firmas afiliadas. En cambio, actúan como orquestadores selectivos, desplegando mecanismos de apoyo interno con base en jerarquías del grupo, capacidades de las firmas y prioridades estratégicas. Esta lógica selectiva pone de relieve la distribución desigual de los beneficios de innovación dentro de los grupos empresariales y resalta la importancia de la calidad de la coordinación. El estudio aporta evidencia empírica novedosa en el contexto latinoamericano y ofrece implicaciones de política para fomentar la innovación a través de la estructura industrial y la gobernanza a nivel de grupo.

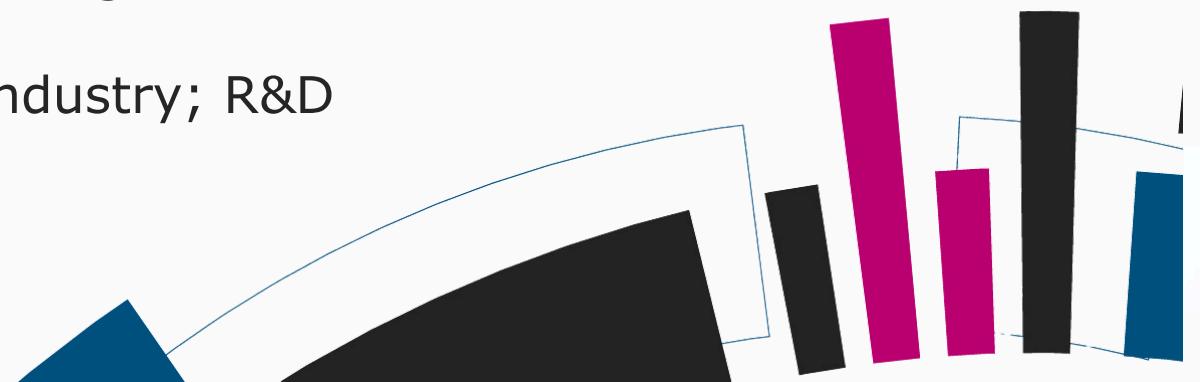
PALABRAS CLAVE: Grupos empresariales; Innovación; Industria manufacturera; Gasto en I+D

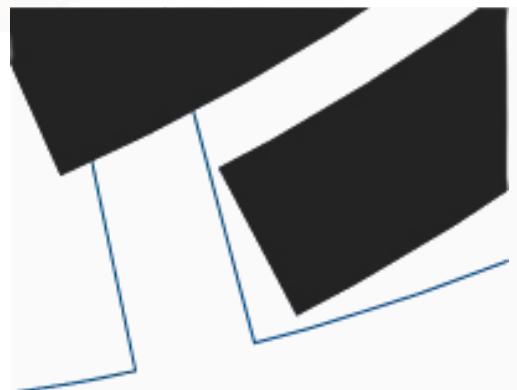
ABSTRACT

This study examines how business group (BG) affiliation influences firms' decisions to invest in R&D and their innovation outcomes in a developing economy. Using rich panel data from Colombia's Manufacturing Innovation and Technological Development Survey (EDIT 2012–2020), we apply Heckman selection models to analyze the role of intra-group coordination mechanisms—specifically financial access, formal cooperation, and knowledge sharing—in shaping both the likelihood of R&D participation and the intensity of innovation investment. The analysis tests five hypotheses related to these coordination mechanisms and their effects on innovation inputs and outcomes.

The results reveal that conglomerates do not uniformly promote innovation among affiliated firms. Instead, they function as selective orchestrators, deploying internal support mechanisms based on group hierarchies, firm capabilities, and strategic priorities. This selective logic highlights the uneven distribution of innovation benefits within business groups and emphasizes the importance of coordination quality. The study contributes novel empirical evidence from a Latin American context and offers policy implications for promoting innovation through industrial structure and group-level governance.

KEYWORDS: Business groups; Innovation; Manufacturing industry; R&D expenditures





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Experiencias en el trabajo y discriminación en población LGB y Trans: Un análisis cualitativo

Ponencia: El mundo del trabajo y la población transgénero en el departamento del Valle - Colombia

AUTOR(ES): Alejandra Maria Cabrera Martínez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Jorge Eduardo Moncayo Quevedo (Universidad Antonio Nariño)

RESUMEN

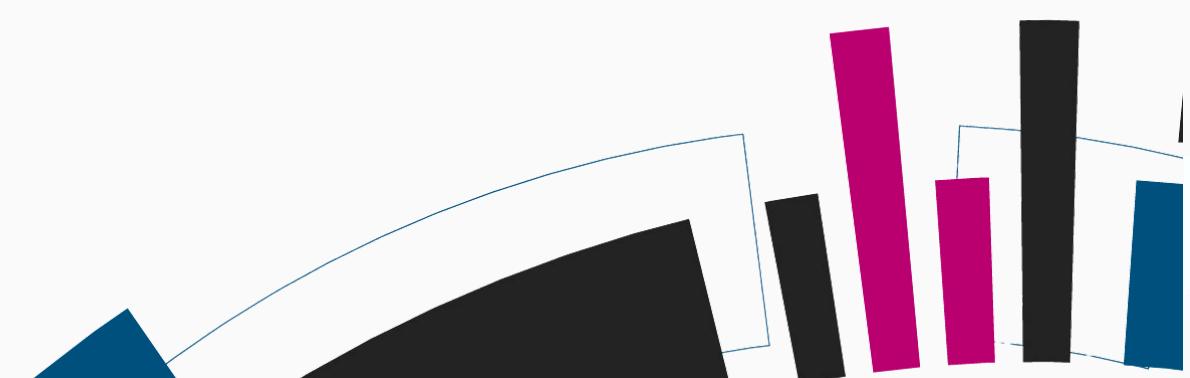
Uno de los desafíos más grandes a los que se enfrenta la población trans es la exclusión socio-laboral. Objetivo: Analizar la diversidad de experiencias laborales de personas trans en el contexto colombiano e identificar las formas de discriminación experimentadas en el ámbito laboral, destacando los factores que influyen en sus trayectorias profesionales y educativas. Metodología: Se realizó un análisis de contenido de 18 entrevistas en profundidad realizadas a personas trans en el Valle del Cauca, Colombia. Hallazgos: La mayoría de las experiencias han sido complejas, la discriminación se manifiesta en forma de violencia, exclusión y estigma. Las principales formas de la exclusión se dan por su pronta salida del hogar, su escasa inversión en capital humano y poco interés de las empresas para emplearles. Aporte: Este estudio ofrece muestra las formas de discriminación en el trabajo en población trans, en el contexto analizado, las cuales serán de utilidad para estudios posteriores.

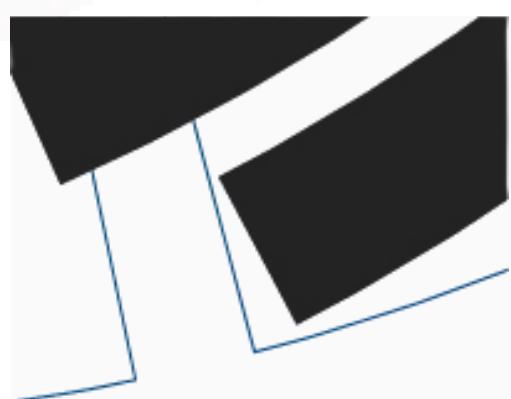
PALABRAS CLAVE: Población Trans; Experiencias en el trabajo; Discriminación; Habilidades; Análisis de contenido

ABSTRACT

One of the greatest challenges facing the trans population is socio-laboral exclusion. Objective: To analyze the diversity of work experiences of trans people in the Colombian context and identify the forms of discrimination they experience in the workplace, highlighting the factors that influence their professional and educational trajectories. Methodology: A content analysis was conducted of 18 in-depth interviews with trans people in Valle del Cauca, Colombia. Findings: Most of the experiences have been complex, with discrimination manifesting in the form of violence, exclusion, and stigma. The main forms of exclusion are early departure from home, low investment in human capital, and low employer interest in employing them. Contribution: This study offers a sample of the forms of workplace discrimination among the trans population in the analyzed context, which will be useful for future studies.

KEYWORDS: Transgender Population; Workplace Experiences; Discrimination; Skills; Content Analysis





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Relación entre los indicadores de sostenibilidad y la creación de valor en empresas de la alianza del pacífico

Ponencia: Valoración de empresas: uso del EPV como enfoque integral para mercados emergentes

AUTOR(ES): Daniel Isaac Roque (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Andrés Caicedo Carrero (Director General AC-Rentable)

RESUMEN

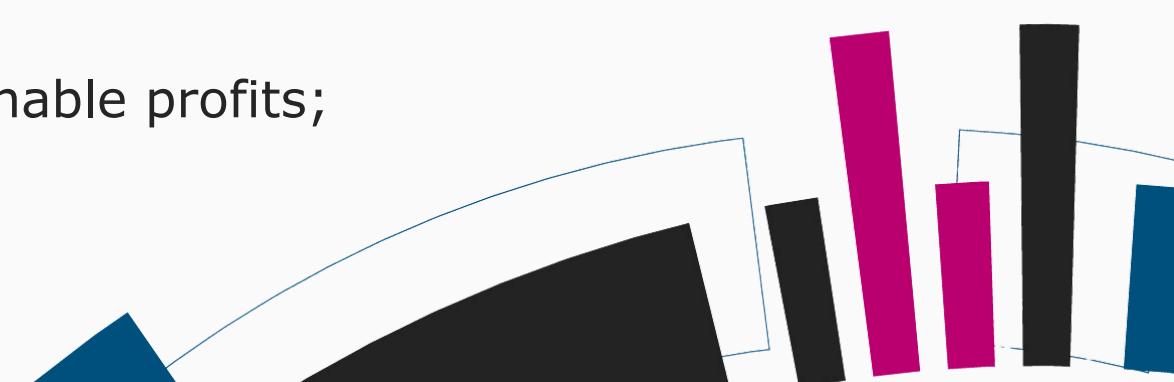
La valoración financiera de empresas en mercados emergentes plantea una serie de retos que se derivan de sus características organizacionales y contextos de operación. Estos retos han devenido un proceso de transición en el uso de modelos tradicionales a enfoque alternativos de valoración de empresas. El presente estudio tiene como objetivo proponer una metodología para la aplicación del modelo Earnings Power Value (EPV) en empresas que operan en mercados emergentes. La investigación se aborda bajo un enfoque metodológico cuantitativo, con un diseño exploratorio. Para el desarrollo del estudio se analizan un total de 2.443 empresas que reportaron información financiera de forma sistemática durante el periodo 2019-2023. Los resultados de las pruebas estadísticas efectuadas revelan heterogeneidad en los indicadores financieros como el NOPAT y WACC, reflejando la diversidad en la gestión y las condiciones operacionales entre las empresas del sector. De igual manera se evidencia que el valor intrínseco del 80,6% de las empresas del sector objeto de estudio es inferior al valor en libros. Se puede concluir que el método de valoración Earnings Power Value se presenta como una herramienta eficaz para la valoración de empresas en entornos económicos volátiles o sectores económicos con crecimiento limitado, debido que se enfoca en los resultados sin necesidad de proyecciones futuras inciertas; proporcionando una estimación más realista de la valoración de la empresa.

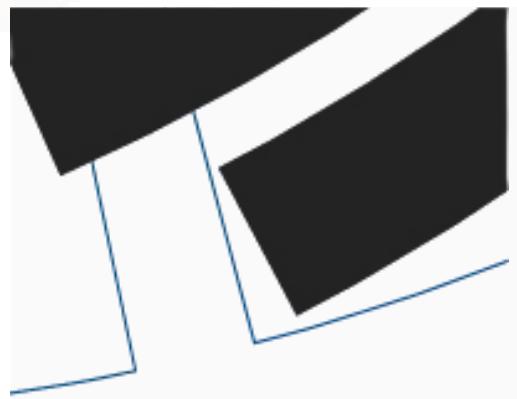
PALABRAS CLAVE: Creación de valor; Crecimiento; Inductores de valor; Ganancias sostenibles; Costo de capital

ABSTRACT

The financial valuation of companies in emerging markets poses a series of challenges that stem from their organizational characteristics and operating contexts. These challenges have led to a transition from traditional models to alternative approaches to company valuation. The present study aims to propose a methodology for applying the Earnings Power Value (EPV) model to companies operating in emerging markets. The research is approached from a quantitative methodological perspective, with an exploratory design. For the development of the study, a total of 2,443 companies that reported financial information systematically during the period 2019-2023 were analyzed. The results of the statistical tests reveal heterogeneity in financial indicators such as NOPAT and WACC, reflecting the diversity in management and operating conditions among companies in the sector. Similarly, it is evident that the intrinsic value of 80.6% of the companies in the sector under study is lower than their book value. It can be concluded that the Earnings Power Value valuation method is an effective tool for valuing companies in volatile economic environments or economic sectors with limited growth, as it focuses on results without the need for uncertain future projections, providing a more realistic estimate of the company's valuation.

KEYWORDS: Value creation; Growth; Value drivers; Sustainable profits; Cost of capital.





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Slowly rotating anisotropic relativistic stars: Models for neutron stars

Ponencia: Slowly rotating C-stars

AUTOR(ES): Nelson Camilo Posada Aguirre (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

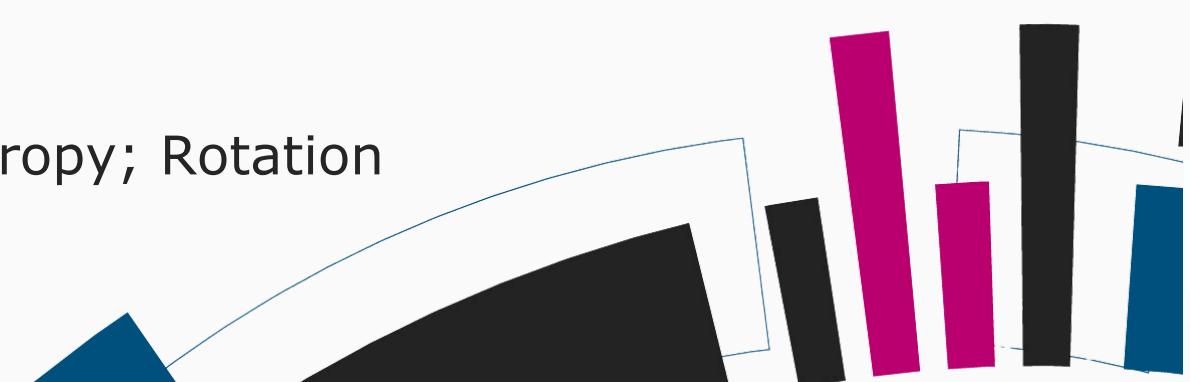
En este trabajo, se calculan las configuraciones de equilibrio de fluidos anisotrópicos autogravitantes que giran lentamente utilizando las ecuaciones de estructura extendidas de Hartle, que incluyen efectos anisotrópicos, derivadas en nuestro artículo anterior. Nos centramos en el modelo estelar anisotrópico denominado 'estrella C', cuya presión anisotrópica sigue una ecuación de estado (EE) totalmente covariante, mientras que la presión radial está descrita por una EE politrópica estándar. Integraremos numéricamente las ecuaciones anisotrópicas de Hartle y determinaremos propiedades superficiales e integrales, como la función de arrastre, el momento de inercia, el cambio de masa, el momento cuadrupolar de masa y la elipticidad. Cabe destacar que, para ciertos valores del parámetro de compacidad, las estrellas C altamente anisotrópicas presentan una forma prolata en lugar de la típica forma oblata, un comportamiento intrigante que también se observa en otros sistemas anisotrópicos como las esferas de Bowers-Liang y las estrellas regidas por una EE cuasi-local. Aunque las estrellas C consideradas en este estudio están limitadas por criterios de estabilidad y no pueden mantener una compacidad superior a M/R cercano a 0.38, hemos encontrado indicios de que ciertas perturbaciones rotacionales muestran similitudes con las observadas en otros sistemas ultracompactos que se acercan al límite del agujero negro.

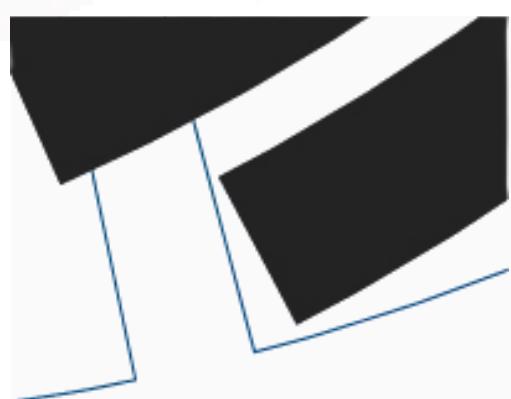
PALABRAS CLAVE: Estrellas Neutrón; Métrica Hartle-Thorne; Anisotropía; Rotación

ABSTRACT

In this work, the equilibrium configurations of slowly rotating anisotropic self-gravitating fluids are computed using the extended Hartle structure equations, including anisotropic effects, derived in our previous paper. We focus on the anisotropic stellar model called 'C-star', whose anisotropic pressure follows a fully covariant equation of state (EoS), while a standard polytrope describes the radial pressure. We integrate numerically the anisotropic Hartle equations and determine surface and integral properties such as the dragging function, moment of inertia, mass change, mass quadrupole moment, and ellipticity. Notably, for certain values of the compactness parameter, highly anisotropic C-stars exhibit a prolate shape rather than the typical oblate form, an intriguing behavior also observed in other anisotropic systems like Bowers-Liang spheres and stars governed by a quasi-local EoS. Although the C-stars considered in this study are limited by stability criteria and cannot sustain compactness beyond M/R close to 0.38, we found indications that certain rotational perturbations exhibit similarities to those observed in other ultracompact systems approaching the black hole limit.

KEYWORDS: Neutron stars; Hartle-Thorne metric; Anisotropy; Rotation





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Propiedades Psicométricas de la Environmental Reward Observation Scale en población mexicana

Ponencia: Estructura interna del Perseverative Thinking Questionnaire

AUTOR(ES): Javier Mauricio Bianchi Salguero (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

El pensamiento negativo repetitivo se considera un proceso transdiagnóstico que hace parte de la génesis y mantenimiento de los trastornos emocionales. Por lo tanto, es necesario contar con instrumentos válidos para medir este constructo. Este estudio tuvo como objetivo evaluar las propiedades psicométricas del Perseverative Thinking Questionnaire (PTQ) en una muestra de 756 adultos mexicanos. Debido a la falta de consenso sobre la estructura factorial de este instrumento, se realizaron análisis factoriales exploratorios y confirmatorios. Se encontró evidencia que respalda la estructura unidimensional del instrumento, y dicha estructura demostró ser invariante respecto a variables demográficas (género y nivel educativo) y clínicas (asistencia a servicios de salud mental y diagnóstico en salud mental). El PTQ mostró una excelente consistencia interna y evidenció validez convergente con síntomas emocionales, inflexibilidad psicológica, satisfacción con la vida y recompensa ambiental. Además, se aportó evidencia de validez discriminante en relación con los síntomas emocionales y la inflexibilidad psicológica. Estos hallazgos sugieren que el PTQ es una medida válida y confiable del pensamiento negativo repetitivo en adultos mexicanos, con importantes implicaciones tanto para la investigación como para la práctica clínica.

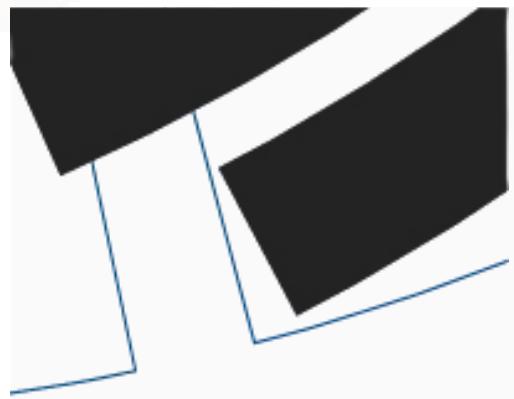
PALABRAS CLAVE: Cuestionario de Pensamiento Perseverativo (CPP); Pensamiento Negativo Repetitivo (PNR); Análisis Factorial Confirmatorio; Validez Discriminante

ABSTRACT

Repetitive negative thinking is considered a transdiagnostic process that predicts and sustains emotional disorders. Therefore, valid instruments are necessary to measure this construct. This study aimed to assess the psychometric properties of the Perseverative Thinking Questionnaire (PTQ) in a sample of 756 Mexican adults. Due to the lack of consensus on the factor structure of this instrument, both exploratory and confirmatory factor analyses were conducted. Evidence supporting the unidimensional structure of the instrument was found, and this structure was shown to be invariant across demographic variables (gender and education level) and clinical variables (mental health care attendance and receiving a mental health diagnosis). The PTQ demonstrated excellent internal consistency and showed evidence of convergent validity with emotional symptoms, psychological inflexibility, life satisfaction, and environmental reward. Additionally, evidence of discriminant validity was provided concerning emotional symptoms and psychological inflexibility. These findings suggest that the PTQ is a valid and reliable measure of RNT in Mexican adults, with important implications for both research and clinical practice.

KEYWORDS: Perseverative Thinking Questionnaire (PTQ); Repetitive Negative Thinking (RNT); Confirmatory Factor Analysis; Discriminant Validity





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Applications of topological data analysis

Ponencia: Comparison of classification models in machine learning using persistence theory

AUTOR(ES): José Alberto Vélez Marulanda (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

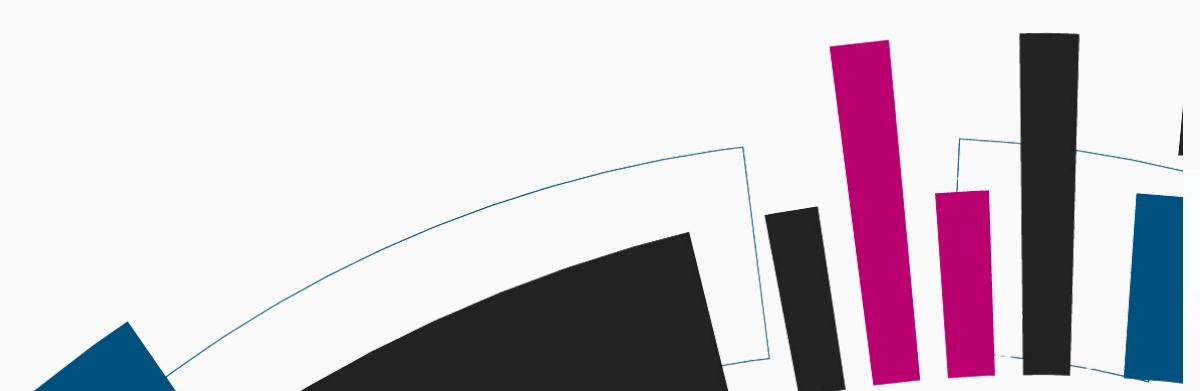
En esta investigación se utilizan métodos de la teoría de persistencia como la distancia de cuello de botella, la distancia de Wasserstein y paisajes de persistencia con el fin de comparar modelos de clasificación en el machine learning.

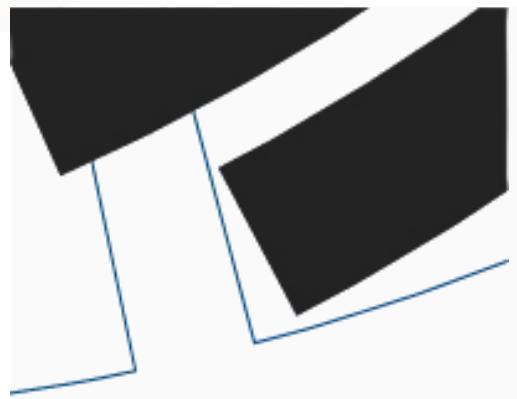
PALABRAS CLAVE: Modelos logísticos; Árboles de decisión; Análisis ROC; Teoría de la persistencia

ABSTRACT

In this research, we use techniques from persistence theory such as the bottleneck distance, the Wasserstein distance and persistence landscapes with the goal of comparing classification models in machine learning.

KEYWORDS: Logistic models; Decision trees; ROC analysis; Persistence theory





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Ideología de izquierda-centro-derecha e intención de voto de un sector de colombianos residentes en Bogotá en las elecciones presidenciales 2026-2030 en Colombia; Proyecto 2: Evaluación de la infraestructura psicosocial asociada a la construcción de paz

Ponencia: Del conflicto a las urnas: Lo que sentimos y pensamos cuando elegimos

AUTOR(ES): María Idaly Barreto Galeano (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Henry Borja Orozco (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Diana Carolina Rico Revelo (Escuela Superior de Administración Pública)

RESUMEN

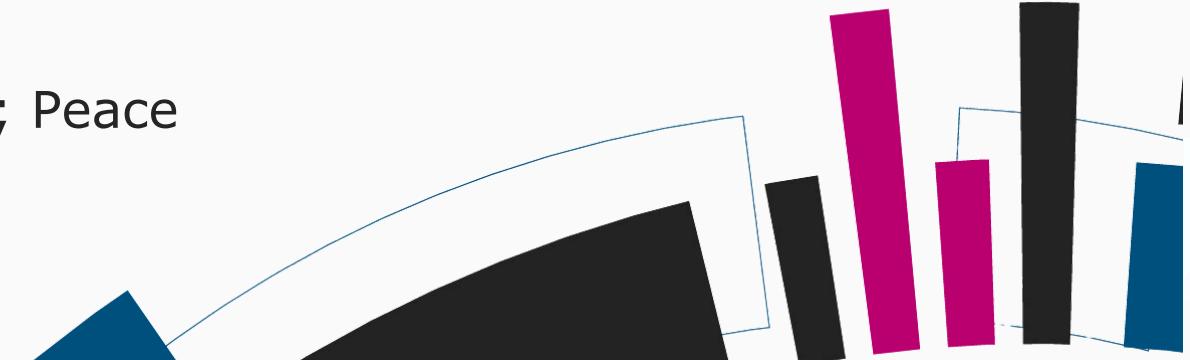
En la Colombia contemporánea, las conversaciones políticas trascienden el debate sobre programas de gobierno y se configuran como una disputa por significados, identidades y futuros posibles. La polarización ideológica, la reconfiguración del “centro” como espacio político en disputa y la creciente influencia de las emociones colectivas refuerzan la necesidad de comprender las ideologías políticas como un elemento central para interpretar la dinámica sociopolítica actual. Analizar las dimensiones izquierda-centro-derecha resulta clave para entender cómo los actores políticos construyen sus discursos, posicionan sus propuestas y orientan la toma de decisiones ciudadanas en un contexto marcado por tensiones históricas y retos para la democracia. En este marco, una de las investigaciones se propuso examinar el discurso político de izquierda, centro y derecha en términos ideológicos, temáticos y programáticos, así como su asociación con la intención de voto de cara a las elecciones presidenciales de 2026-2030. De forma complementaria, un segundo estudio exploró las creencias y emociones asociadas al ethos del conflicto en el contexto de las negociaciones entre el Gobierno colombiano y el ELN. La investigación se realizó en dos momentos, al inicio de los diálogos en 2022 y un año después, para identificar cogniciones y emociones que pueden facilitar u obstaculizar la transición hacia la paz. Los resultados evidencian un discurso social ambivalente, donde la esperanza y la aspiración de cambio coexisten con la incertidumbre, el miedo y la desconfianza. Estos hallazgos sugieren que la construcción de paz requiere intervenciones psicosociales que fortalezcan emociones facilitadoras y flexibilicen creencias rígidas, en un contexto donde el clima ideológico y el reposicionamiento del centro político inciden directamente en la aceptación social de soluciones no violentas y en las decisiones electorales futuras.

PALABRAS CLAVE: Ideología política; Polarización; Centro político; Proceso de paz; Emociones colectivas

ABSTRACT

In Colombia's current political landscape, debates have shifted from policy programs to contests over meanings, identities, and future visions. Ideological polarization, the redefinition of the political "center," and the growing influence of collective emotions make understanding political ideologies essential to interpreting national dynamics. This research integrates two complementary studies. The first analyzes left-, center-, and right-wing political discourse—ideology, themes, and programs—and its link to voting intentions for the 2026–2030 presidential elections. The second explores beliefs and emotions associated with the ethos of conflict during peace negotiations between the Colombian government and the National Liberation Army (ELN), based on data collected at the start of the negotiations (2022) and one year later (2023). Results reveal an ambivalent public discourse in which hope and aspirations for change coexist with uncertainty, fear, and mistrust. Together, the studies highlight how ideological positioning—particularly the evolving role of the center—shapes public interpretation of peace processes and influences electoral decision-making. The findings suggest that effective peacebuilding must combine institutional agreements with psychosocial interventions that strengthen constructive emotions and promote flexibility in rigid beliefs, fostering both democratic resilience and a culture of nonviolent conflict resolution.

KEYWORDS: Political ideology; Polarization; Political center; Peace process; Collective emotions



VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Estudio de las Propiedades Simbólicas de las Palabras a través del Efecto Stroop

Ponencia: Efecto Stroop con palabras de tamaño

AUTOR(ES): Elberto Antonio Plazas (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Juan Carlos Forigua Vargas (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y José Alberto Vélez Marulanda (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Introducción: El efecto Stroop de interferencia ocurre cuando se pide nominar el color de una palabra-color cuyo significado es incongruente a su color. El efecto Stroop de facilitación ocurre cuando el significado de la palabra es congruente a su color. La mayor parte de investigación sobre el efecto Stroop se ha hecho con palabras color. El objetivo de este estudio es investigar los efectos de interferencia y facilitación Stroop con palabras de tamaño ("GRANDE" y "PEQUEÑO"), siendo el estímulo target el tamaño (grande o pequeño) de la palabra.

Metodología: Se realizaron cuatro experimentos, cada uno con siete condiciones, con un diseño intrasujeto y con entre 40 y 55 participantes. En el primer experimento se compararon las condiciones de palabra de tamaño congruente e incongruente con condiciones de palabras relacionadas a tamaño congruente e incongruente, palabras no relacionadas a tamaño, pseudopalabras y cadena de símbolos. El segundo incluyó palabras sinónimas y antónimas de tamaño. El tercero incluyó palabras similares fonológicamente y ortográficamente a las palabras "GRANDE" y "PEQUEÑO". En el cuarto se varió tanto la similitud fonológica y ortográfica como la relación semántica con tamaño.

Resultados: En todos los experimentos hubo un fuerte efecto de interferencia y de facilitación por la condición de palabras de tamaño. Hubo diferencias significativas de las condiciones de palabras sinónimas y antónimas de tamaño, así como de palabras con similitud fono-ortográfica y también relacionadas semánticamente a tamaño.

Conclusiones: Aunque se evidenció el efecto Stroop con palabras de tamaño, algunos resultados son diferentes al efecto Stroop que se observa con palabras color.

PALABRAS CLAVE: Interferencia Stroop; Facilitación Stroop; Stroop de tamaño; Stroop semántico; similitud fono-ortográfica

ABSTRACT

Introduction: The Stroop interference effect occurs when participants are asked to name the color of a color-word whose meaning is incongruent with its print color. The Stroop facilitation effect occurs when the word's meaning is congruent with its color. Most research on the Stroop effect has been conducted with color-words. The aim of this study was to examine Stroop interference and facilitation effects using size words ("BIG" and "SMALL"), with the target stimulus being the physical size (big or small) of the printed word.

Method: Four experiments were conducted, each comprising seven conditions, using a within-subjects design with 40 to 55 participants per experiment. In Experiment 1, congruent and incongruent size-word conditions were compared with congruent and incongruent size-related word conditions, size-unrelated words, pseudowords, and symbol string. Experiment 2 included synonymous and antonymous size words. Experiment 3 used words that were phonologically and orthographically similar to "BIG" and "SMALL". In Experiment 4, both phonological/orthographic similarity and semantic relatedness to size were manipulated.

Results: Across all experiments, there was a strong interference and facilitation effect for the size-word condition. Significant differences were found for conditions with synonymous and antonymous size words, as well as for words with phonological-orthographic similarity that were also semantically related to size.

Conclusion: Although the Stroop effect was observed with size words, some results differed from those typically found with color-word Stroop tasks.

KEYWORDS: Stroop interference; Stroop facilitation; size Stroop; semantic Stroop; phono-orthographic similarity

VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto Regalías

Socialización: A Community-Based Intervention Proposal for Municipal Solid Waste Management: Analyzing Willingness, Barriers and Spatial Strategies

AUTOR(ES): Jose Alejandro Aristizábal Cuellar (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Elkin Puerto-Rojas, Sharon Naomi Correa-Galindo, Myriam Carmenza Sierra Puentes (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Los programas de gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) pueden ayudar a mitigar la triple crisis planetaria del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. Sin embargo, su éxito depende en gran medida de la voluntad del público de participar en la separación y entrega de los RSU de forma respetuosa con el medio ambiente, especialmente en el caso de residuos difíciles de gestionar, como los aparatos electrónicos, las pilas y los electrodomésticos, que a menudo contienen materiales tóxicos. La mayoría de las investigaciones existentes tienden a centrarse en mejoras de infraestructura o intervenciones conductuales, con poca integración de análisis psicosociales y contextuales para desarrollar estrategias basadas en la evidencia que aumenten la participación de la comunidad en la gestión sostenible de los RSU. Para abordar esta brecha, realizamos un estudio que combina datos cuantitativos de encuestas con datos cualitativos y geoespaciales obtenidos a través de sesiones de cartografía social e información obtenida de recolectores de residuos locales en cinco municipios del Norte de Santander, Colombia, una región caracterizada por una alta vulnerabilidad socioeconómica. Nuestro estudio presenta una novedosa integración de datos psicosociales y geoespaciales para informar las intervenciones de RSU en entornos de bajos recursos. Identificamos que la conciencia de las consecuencias de una mala gestión de los RSU, la conciencia de los beneficios medioambientales de la entrega y la norma subjetiva predicen la disposición a separar y entregar los RSU. No obstante, diversas barreras psicosociales y contextuales dificultan estas acciones. Basándonos en estas conclusiones, proponemos una intervención de bajo costo y adaptada a la comunidad para mejorar la separación y la entrega de los RSU difíciles de gestionar y fomentar la participación ciudadana en contextos socioambientales similares.

PALABRAS CLAVE: Participación comunitaria; Concienciación pública; Colombia

ABSTRACT

Municipal Solid Waste (MSW) management programs can help to mitigate the triple planetary crises of climate change, biodiversity loss and pollution. However, their success largely depends on the public willingness to engage in the pro-environmental separation and delivery of MSW, particularly for difficult-to-manage items such as electronics, batteries and appliances, which often contain toxic materials. Most existing research tends to focus on infrastructure improvements or behavioral interventions, with little integration of psychosocial and contextual analyses to develop evidence-based strategies for increasing community participation in the sustainable management of MSW. To address this gap, we conducted a study combining quantitative data from surveys with qualitative and geospatial data obtained through social mapping sessions and information obtained from local waste collectors in five municipalities in Norte de Santander, Colombia—a region marked by high socioeconomic vulnerability. Our study presents a novel integration of psychosocial and geospatial data to inform MSW interventions in low-resource settings. We identified that the awareness of the consequences of poor MSW management, the awareness of environmental benefits of delivery and the subjective norm predicts the willingness to separate and deliver MSW. Nonetheless, various psychosocial and contextual barriers hinder these actions. Based on these insights, we propose a low-cost, community-tailored intervention to enhance the separation and delivery of difficult-to-manage MSW and foster civic engagement in similar socio-environmental contexts.

KEYWORDS: Community participation; Public awareness; Colombia

VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Impacto de la carga cognitiva y el bienestar emocional en la intención emprendedora de los estudiantes de Escuelas de Negocios pertenecientes al Consejo de Acreditación de Escuelas y Programas de Negocios (ACBSP) y Efecto del Grado de Regulación (Interna y Externa) en la Competencia para el Bienestar Psicológico, la Salud Emocional y el Flourishing, en Contextos Educativos y Psicológicos

Ponencia: Factores emocionales, cognitivos y formativos en la intención y acción emprendedora de estudiantes universitarios latinoamericanos

AUTOR(ES): Marisleidy Alba Cabañas (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Boris Cendales (Universidad El Bosque), Angélica Garzón Umerenkova (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Juan Carlos Espinoza (Universidad del Rosario)

RESUMEN

Introducción: El emprendimiento universitario constituye un motor clave para la innovación y el desarrollo económico en América Latina. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores emocionales, cognitivos y contextuales que influyen en la intención y acción emprendedora de estudiantes universitarios en cinco países latinoamericanos, con el fin de orientar estrategias formativas y de acompañamiento.

Metodología: Participaron estudiantes universitarios de México, Perú, Ecuador, Paraguay y Colombia. Se emplearon instrumentos validados para medir variables emocionales (actitud emprendedora, autoeficacia, autoconciencia, empatía, bienestar emocional), cognitivas (conocimiento financiero, carga cognitiva, flujo) y contextuales (formación universitaria). El análisis incluyó correlaciones, regresiones múltiples y visualizaciones mediante Raincloud Plots, considerando únicamente las variables que mostraron diferencias significativas entre países o que fueron predictores relevantes de la intención y acción emprendedora.

Resultados: La actitud emprendedora, la autoeficacia, la formación universitaria, la empatía y la acción en fase de descubrimiento fueron predictores significativos de la intención emprendedora. La autoconciencia, la autoeficacia y la actitud emprendedora explicaron la fase de descubrimiento, mientras que el conocimiento financiero, el bienestar emocional, el flujo, la autoeficacia y una baja carga cognitiva fueron determinantes en la fase de explotación.

Conclusiones: Los hallazgos evidencian la necesidad de implementar currículos adaptativos que integren competencias emocionales, rutas formativas diferenciadas por etapa emprendedora y estrategias de acompañamiento que incluyan mentoría, diagnóstico temprano y gestión del bienestar, favoreciendo así la transición de la intención a la acción emprendedora en contextos universitarios latinoamericanos.

PALABRAS CLAVE: Autoconciencia; Bienestar emocional; Carga cognitiva; Conocimiento financiero; Mentoría

ABSTRACT

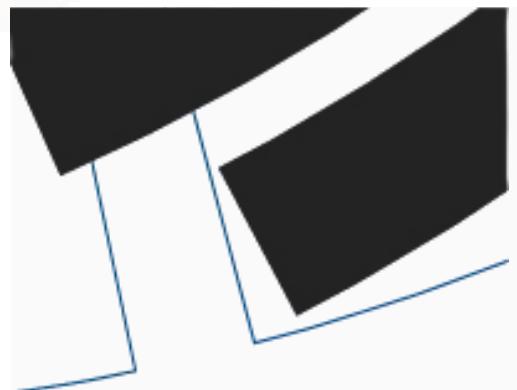
Introduction: University entrepreneurship is a key driver of innovation and economic development in Latin America. This study aimed to identify the emotional, cognitive, and contextual factors that influence the entrepreneurial intention and action of university students in five Latin American countries, with the purpose of guiding educational and support strategies.

Methodology: Participants were university students from Mexico, Peru, Ecuador, Paraguay, and Colombia. Validated instruments were used to measure emotional variables (entrepreneurial attitude, self-efficacy, self-awareness, empathy, emotional well-being), cognitive variables (financial knowledge, cognitive load, flow), and contextual variables (university training). The analysis included correlations, multiple regressions, and visualizations using Raincloud Plots, considering only the variables that showed significant differences between countries or that were relevant predictors of entrepreneurial intention and action.

Results: Entrepreneurial attitude, self-efficacy, university training, empathy, and discovery-phase entrepreneurial action were significant predictors of entrepreneurial intention. Self-awareness, self-efficacy, and entrepreneurial attitude explained the discovery phase, while financial knowledge, emotional well-being, flow, self-efficacy, and low cognitive load were determinants in the exploitation phase.

Conclusions: The findings highlight the need to implement adaptive curricula that integrate emotional competencies, training pathways differentiated by entrepreneurial stage, and support strategies that include mentoring, early diagnosis, and well-being management, thus fostering the transition from intention to entrepreneurial action in Latin American university contexts.

KEYWORDS: Self-awareness; Emotional well-being; Cognitive load; Financial knowledge; Mentoring



VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Efecto de la estimulación olfativa sobre la respuesta emocional de ratas adolescentes socialmente aisladas. Efecto del aislamiento social temprano intermitente sobre la respuesta emocional de ratas adolescentes

Ponencia: Olores familiares reducen los efectos del estrés por aislamiento social en ratas adolescentes

AUTOR(ES): Javier Leonardo Rico Rodríguez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

El aislamiento social (AS) es una forma de estrés que afecta la respuesta emocional de especies sociales como humanos y ratas. Diversos protocolos experimentales requieren aplicar AS, sesgando así medidas comportamentales. Como las ratas presentan un sistema olfativo desarrollado que está implicado en conductas sociales, es posible que un encamado olfativamente enriquecido (EOE) pueda mitigar los efectos no deseados del AS. Con el fin de determinar el efecto del EOE sobre la respuesta emocional, 36 ratas macho fueron alojadas durante diez días en cajas de cuatro animales. Al día once, los animales fueron distribuidos en tres grupos: AS con encamado limpio; AS con encamado usado y parejas. El encamado usado era una mezcla de viruta limpia con viruta de los animales alojados en parejas. Durante el periodo de AS, fueron obtenidas medidas relacionadas con déficit motivacional. Finalizados los 10 días de aislamiento, todos los animales fueron expuestos al laberinto en cruz para obtener medidas de ansiedad, seguido de la prueba de exploración de objeto para obtener medidas de neofobia. Los animales de AS sin EOE evitaron la exploración de un estímulo novedoso comparados con los animales alojados en parejas. El AS con EOE atenuó esa respuesta emocional a la novedad. Los resultados sugieren que el EOE podría ser una alternativa para mitigar el efecto de protocolos que requieren AS de ratas.

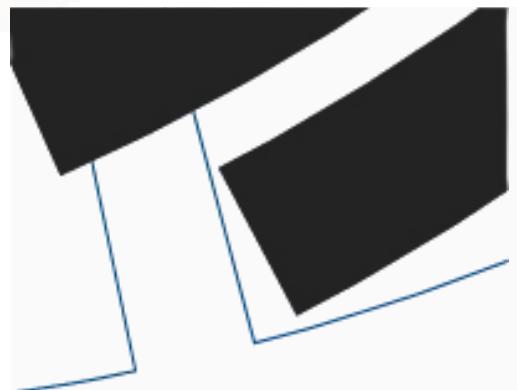
PALABRAS CLAVE: Aislamiento social; Enriquecimiento olfativo; Respuesta emocional; Ratas

ABSTRACT

Social isolation (SI) is a form of stress that affects the emotional response of social species such as humans and rats. Several experimental protocols require the application of SI, thus biasing behavioral measures. Since rats have a developed olfactory system involved in social behaviors, it is possible that olfactory-enriched bedding (OEB) may mitigate the undesirable effects of SI. To determine the effect of OEB on emotional response, 36 male rats were housed for 10 days in cages of four animals. On day 11, the animals were divided into three groups: SI with clean bedding; SI with used bedding; and pairs. The used bedding was a mixture of clean shavings and shavings from pair-housed animals. During the SI period, measures related to motivational deficits were obtained. After 10 days of isolation, all animals were exposed to the plus maze to obtain anxiety measures, followed by the object exploration test to obtain neophobia measures. Animals in SI without OEB avoided exploring a novel stimulus compared to pair-housed animals. The SI with OEB attenuated this emotional response to novelty. These results suggest that OEB could be an alternative to mitigate the effect of protocols requiring SI in rats.

KEYWORDS: Social isolation; Olfactory enrichment; Emotional response; Rats





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Violencia Filio-parental: Estudio de Validación, Incidencia y Factores Psicosociales en adolescentes responsables penalmente

Ponencia: Análisis de Redes: Relación de la exposición a la violencia en el hogar y la violencia filioparental

AUTOR(ES): Paola Rocio Bustos Benítez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Luis Eduardo Burgos Benavides (Universidad de Oviedo)

RESUMEN

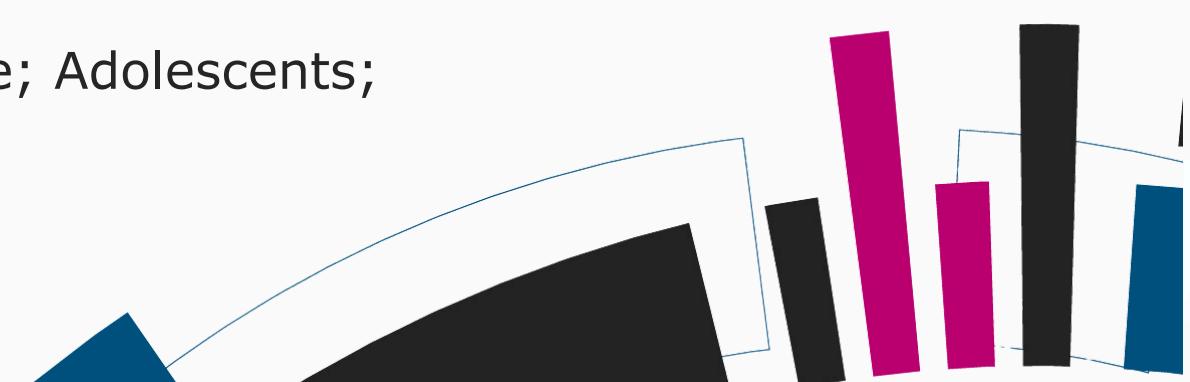
Introducción: Experimentar violencia en el hogar, se contempla como una experiencia adversa relacionada con conductas violentas a futuro. En los últimos años, la literatura ha puesto en evidencia un tipo de violencia familiar particularmente controvertido: la violencia filio-parental, en la cual los hijos adoptan el rol de agresores hacia sus padres. Diversos estudios han señalado que la exposición a la violencia es uno de los principales predictores de este fenómeno. Objetivos: Analizar la relación entre la exposición a la violencia en el hogar durante la infancia y en el último año, y la violencia filio-parental. Método: Participaron 50 adolescentes con edades entre 12 y 18 años, adscritos al sistema penal juvenil. Respondieron a dos cuestionarios, uno para evaluar la violencia filio-parental y otro para evaluar la exposición a la violencia. Se utilizó un análisis de redes (Network Analysis) para examinar la relación entre la exposición a la violencia y la violencia filio-parental. Resultados: Los nodos correspondientes a la exposición a la violencia mostraron asociaciones positivas con las conductas de violencia filio-parental, lo cual se evidenció mediante las conexiones (aristas) observadas en la red. Conclusión: Los hallazgos respaldan la hipótesis de que la exposición a la violencia está relacionada con la violencia filio-parental. En consecuencia, resulta fundamental que las políticas de prevención se enfoquen en reducir la exposición de niños y adolescentes a entornos violentos.

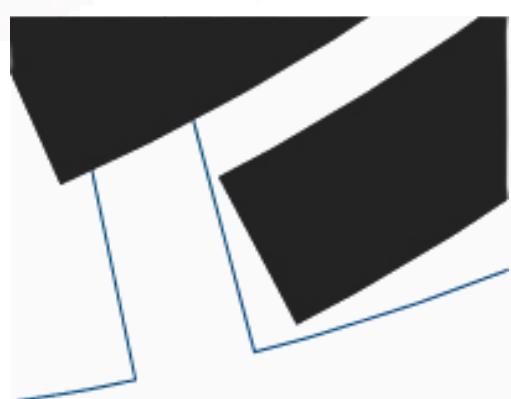
PALABRAS CLAVE: Violencia filio-parental; Exposición a la violencia; Adolescentes; Violencia juvenil

ABSTRACT

Introduction: Experiencing violence in the home is widely regarded as a significant predictor of future violent behavior. In recent years, the extant literature has highlighted a particularly controversial type of family violence: filio-parental violence, in which children adopt the role of aggressors towards their parents. A multitude of studies have indicated that exposure to violence is a primary predictor of this phenomenon. Objectives: The present study seeks to analyze the relationship between exposure to violence in the home during childhood and in the last year, and child to parent violence. The present study employed a quasi-experimental, pre-post design, with 50 adolescents between the ages of 12 and 18 participating in the juvenile penal system. The subjects completed two questionnaires: one to assess child-to-parent violence and the other to assess exposure to violence. The present study employed network analysis to examine the relationship between exposure to violence and child-to-parent violence. The results of the study are as follows: The nodes corresponding to exposure to violence demonstrated positive associations with child-to-parent violence behaviors, as evidenced by the connections (edges) observed in the network. Conclusion: The findings support the hypothesis that exposure to violence is related to child-to-parent violence. Consequently, it is imperative that prevention policies prioritize reducing children's and adolescents' exposure to violence.

KEYWORDS: Child-to-parent violence; Exposure to violence; Adolescents; Youth violence





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Estrategia Pedagógica para Incentivar la Programación en Estudiantes Universitarios mediante Pair Programming e Inteligencia Artificial con Chatbots

Ponencia: Estrategia Pedagógica para Incentivar la Programación en Estudiantes Universitarios mediante Pair Programming e Inteligencia Artificial con Chatbots

AUTOR(ES): René Alejandro Lobo Quintero (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Julian Santiago Santoyo Diaz (Universidad Autonoma de Bucaramanga)

RESUMEN

Introducción / Objetivo: La enseñanza de la programación en entornos universitarios enfrenta retos relacionados con la motivación, la colaboración y la adquisición de habilidades prácticas. Este estudio presenta una estrategia pedagógica que integra pair programming con un chatbot de inteligencia artificial, con el objetivo de mejorar las habilidades de programación, fomentar la colaboración efectiva y potenciar la motivación de estudiantes de primer semestre de Ingeniería de Sistemas.

Metodología: Participaron 96 estudiantes (18-20 años) de primer semestre en modalidad presencial. La actividad se desarrolló durante dos horas de clase, trabajando en parejas con rotación de roles cada 15 minutos. Todos utilizaron una plataforma colaborativa integrada a un chatbot de IA. Se recopilaron datos mediante registros de interacción (logs), capturas del código desarrollado, y cuestionarios de aceptación tecnológica (TAM) y motivación (IMI). El análisis incluyó métricas de uso del chatbot, calidad del código y percepciones estudiantiles.

Resultados: Los estudiantes que interactuaron activamente con el chatbot mostraron mejoras en la calidad y completitud del código, así como mayor fluidez en la resolución de problemas. El cuestionario TAM indicó alta percepción de utilidad ($M=4,5/5$) y facilidad de uso ($M=4,4/5$). En el IMI, destacaron el interés/disfrute ($M=4,3/5$) y el valor/utilidad percibidos ($M=4,6/5$). Los logs evidenciaron que el chatbot se utilizó principalmente para solicitar ejemplos de código y aclarar dudas conceptuales.

Conclusiones: La combinación de pair programming e inteligencia artificial con chatbots se muestra como una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje colaborativo en programación universitaria. Los hallazgos sugieren beneficios tanto en el rendimiento técnico como en la motivación estudiantil, lo que respalda su potencial para integrarse en planes de estudio de ingeniería.

PALABRAS CLAVE: Programación en pareja; Inteligencia artificial; Chatbots, Aprendizaje colaborativo; Educación en programación

ABSTRACT

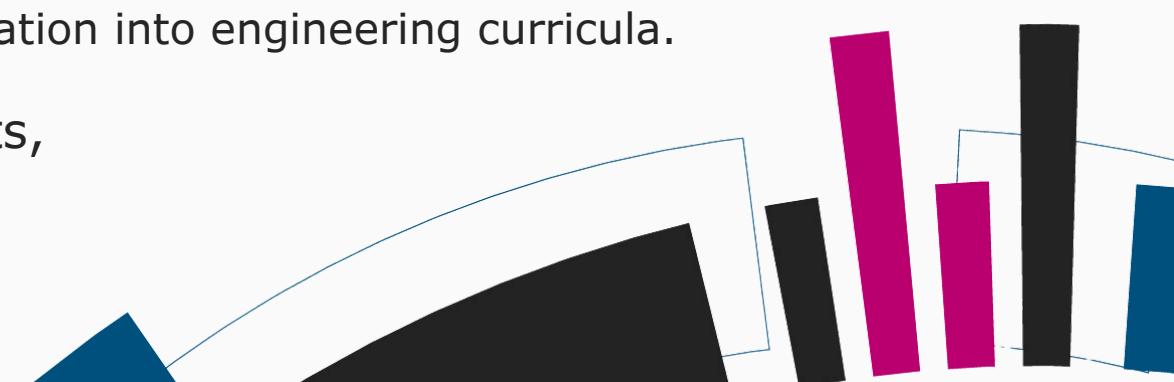
Introduction / Objective: Teaching programming in university settings faces challenges related to motivation, collaboration, and the acquisition of practical skills. This study presents a pedagogical strategy that integrates pair programming with an artificial intelligence chatbot, aiming to improve programming skills, foster effective collaboration, and enhance the motivation of first-semester Systems Engineering students.

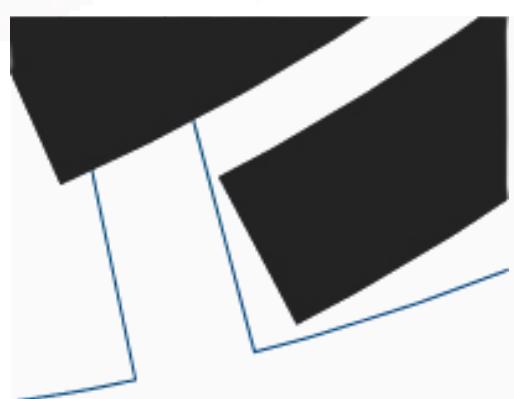
Methodology: A total of 96 first-semester students (18–20 years old) participated in face-to-face classes. The activity was carried out during two hours of class, working in pairs with role rotation every 15 minutes. All participants used a collaborative platform integrated with an AI chatbot. Data were collected through interaction logs, snapshots of the code developed, and questionnaires on technology acceptance (TAM) and motivation (IMI). The analysis included chatbot usage metrics, code quality, and student perceptions.

Results: Students who actively interacted with the chatbot showed improvements in code quality and completeness, as well as greater fluency in problem solving. The TAM questionnaire indicated a high perceived usefulness ($M=4.5/5$) and ease of use ($M=4.4/5$). In the IMI, interest/enjoyment ($M=4.3/5$) and perceived value/usefulness ($M=4.6/5$) were highlighted. Logs revealed that the chatbot was mainly used to request code examples and clarify conceptual doubts.

Conclusions: The combination of pair programming and artificial intelligence chatbots proves to be an effective strategy to enhance collaborative learning in university programming courses. The findings suggest benefits both in technical performance and in student motivation, supporting its potential integration into engineering curricula.

KEYWORDS: Pair programming; Artificial intelligence; Chatbots, Collaborative learning; Programming education





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Modos de innovación en el desempeño innovador del sector hotelero en Colombia

Ponencia: Influencia de los modos de innovación DUI y STI en el desempeño innovador del sector servicios en Colombia

AUTOR(ES): Paula Viviana Robayo Acuña (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Odette Chams Anturi (Universidad de la Costa) e Iván Ricardo Ruíz Castro (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

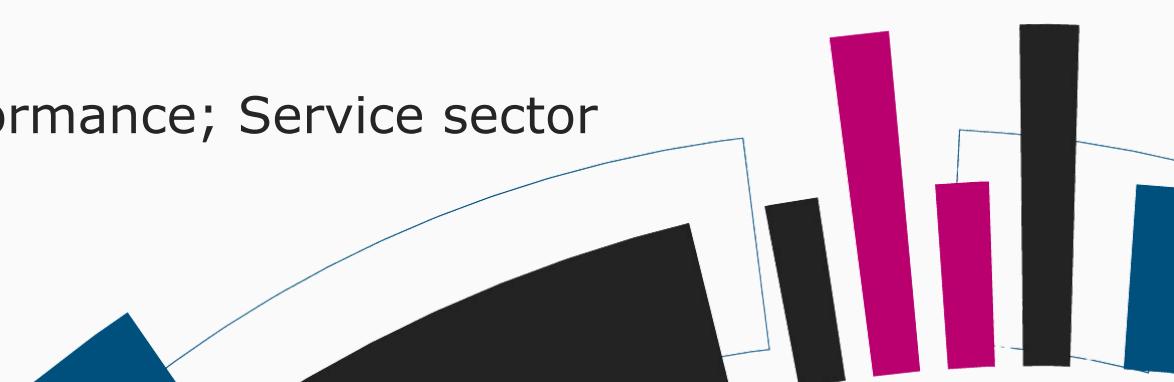
Este estudio examina la influencia de los modos de innovación DUI (Doing, Using, Interacting) y STI (Science, Technology, Innovation) en el rendimiento innovador de las empresas del sector servicios en Colombia. A diferencia del sector manufacturero, donde la innovación suele asociarse con la I+D formal, el sector servicios se caracteriza por una innovación basada en la experiencia y impulsada por la interacción con clientes y proveedores. Se empleó un enfoque cuantitativo, utilizando datos de EDITS VIII (Colombia). Se aplicó un enfoque de modelización de ecuaciones estructurales (SEM) a una muestra de 2782 empresas para evaluar la relación entre los modos de innovación y dos tipos de innovación: incremental y organizativa. Los resultados revelan que el modo DUI tiene un efecto positivo significativo tanto en la innovación incremental como en la organizacional, mientras que el modo STI muestra un efecto inverso. Esto sugiere que el conocimiento basado en la experiencia y la interacción es más eficaz para la innovación en servicios que un enfoque que se base exclusivamente en la ciencia y la tecnología. Al cuantificar el impacto diferencial de los modos DUI y STI en diversas dimensiones de la innovación, este estudio proporciona una base empírica para la toma de decisiones estratégicas en un sector crítico para el desarrollo económico de Colombia y otras economías emergentes.

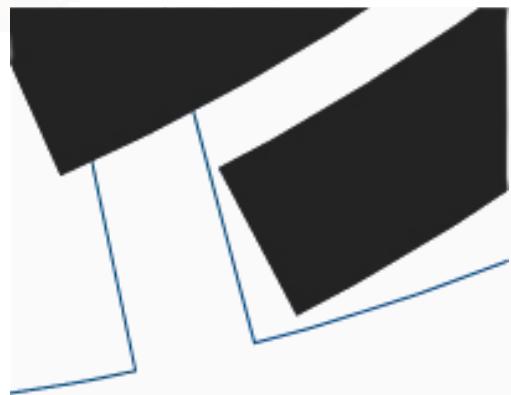
PALABRAS CLAVE: Modos de innovación; DUI; STI; Desempeño de la innovación; Sector de servicios

ABSTRACT

This study examines the influence of DUI (Doing, Using, Interacting) and STI (Science, Technology, Innovation) innovation modes on the innovation performance of service sector firms in Colombia. Unlike the manufacturing sector, where innovation is typically associated with formal R&D, the service sector is characterized by experience-based and interaction-driven innovation with customers and suppliers. A quantitative approach was employed, using data from EDITS VIII (Colombia). A structural equation modeling (SEM) approach was applied to a sample of 2,782 firms to assess the relationship between innovation modes and two types of innovation: incremental and organizational. The results reveal that the DUI mode has a significant positive effect on both incremental and organizational innovation, whereas the STI mode exhibits an inverse effect. This suggests that experience- and interaction-based knowledge is more effective for service innovation than an approach exclusively reliant on science and technology. By quantifying the differential impact of DUI and STI modes across various innovation dimensions, this study provides an empirical foundation for strategic decision-making in a critical sector for Colombia's economic development and other emerging economies.

KEYWORDS: Innovation modes; DUI; STI; Innovation performance; Service sector





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Esquemas tipo Ring Learning With Erros sobre cuerpos de números no Ciclotómicos

Ponencia: Fast Multiplication and the PLWE-RLWE Equivalence

AUTOR(ES): Wilmar Bolaños (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Este trabajo de investigación explora la relación entre los problemas criptográficos RLWE y PLWE, centrándose en los subcuerpos reales maximales del cuerpo ciclotómico de conductor 2^r3^s .

El objetivo principal es demostrar la equivalencia computacional entre ambos problemas para esta familia de cuerpos, lo que permitiría combinar la robusta seguridad teórica del RLWE con la eficiencia del PLWE. Para lograrlo, los autores desarrollan un innovador algoritmo de multiplicación rápida que alcanza una complejidad cuasilineal, del orden de $O(n\log n)$.

Este método se basa en el uso de la Transformada Discreta del Coseno (DCT) y requiere que los polinomios de entrada estén representados en una base de polinomios de tipo Chebyshev en lugar de la base de potencias tradicional. El estudio valida esta aproximación al probar que el cambio de base necesario se puede realizar también con una complejidad cuasilineal, garantizando que no se convierta en un cuello de botella. Como resultado, no solo se establece formalmente la equivalencia entre RLWE y PLWE para estos cuerpos, sino que también se ofrece un método práctico para realizar las operaciones criptográficas de manera eficiente. Adicionalmente, un análisis numérico sugiere que los polinomios asociados a estos subcuerpos reales son heurísticamente menos propensos a tener raíces pequeñas vulnerables en comparación con los polinomios ciclotómicos de grado similar, lo que los hace candidatos interesantes para fortalecer los esquemas PLWE. En conclusión, la investigación demuestra exitosamente que es posible heredar las garantías de seguridad del RLWE en el entorno PLWE, manteniendo al mismo tiempo una multiplicación asintóticamente rápida.

PALABRAS CLAVE: LWE; RLWE; Multiplicación rápida; Criptografía basada en red

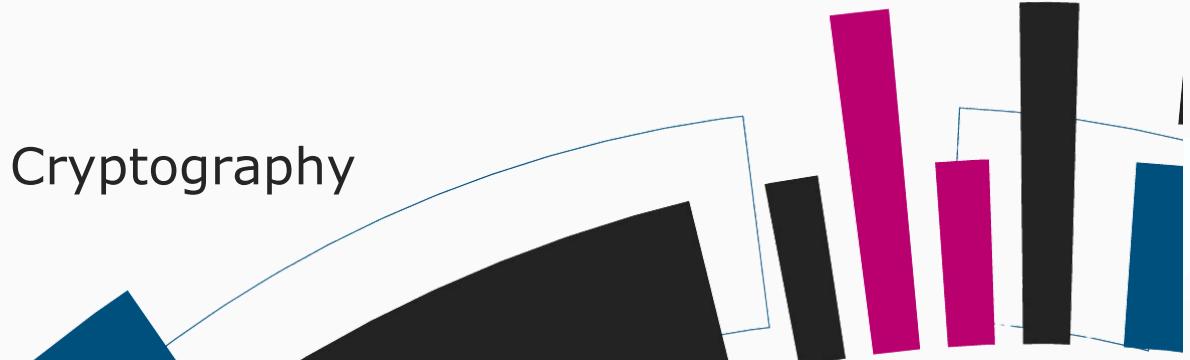
ABSTRACT

This research paper explores the relationship between the cryptographic problems RLWE and PLWE, focusing on the maximal real subfields of the cyclotomic field with conductor 2^r3^s .

The main objective is to demonstrate the computational equivalence between both problems for this family of fields, which would allow for combining the robust theoretical security of RLWE with the efficiency of PLWE. To achieve this, the authors develop an innovative fast multiplication algorithm that reaches a quasilinear complexity, on the order of $O(n\log n)$.

This method is based on the use of the Discrete Cosine Transform (DCT) and requires the input polynomials to be represented in a basis of Chebyshev-like polynomials instead of the traditional power basis. The study validates this approach by proving that the necessary change of basis can also be performed with quasilinear complexity, ensuring it does not become a bottleneck. As a result, not only is the equivalence between RLWE and PLWE formally established for these fields, but a practical method for efficiently performing cryptographic operations is also offered. Additionally, a numerical analysis suggests that the polynomials associated with these real subfields are heuristically less prone to having vulnerable small roots compared to cyclotomic polynomials of a similar degree, which makes them interesting candidates for strengthening PLWE schemes. In conclusion, the research successfully demonstrates that it is possible to inherit the security guarantees of RLWE in the PLWE setting while simultaneously maintaining asymptotically fast multiplication.

KEYWORDS: LWE; RLWE; Fast Multiplication; Lattice based Cryptography



VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Análisis de la eficacia, procesos de cambio y componentes de la Terapia de Aceptación y Compromiso y la Activación Conductual

Ponencia: Procesos de cambio de intervenciones breves de la Terapia de Aceptación y Compromiso centrada en Pensamiento Negativo Repetitivo

AUTOR(ES): Francisco José Ruiz Jiménez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Introducción / objetivo. La presentación analiza, a nivel idiográfico, si la reducción del pensamiento negativo repetitivo (PNR) media el cambio terapéutico en tres estudios previos de RNT-focused ACT con diseño experimental de caso único

Metodología. Participantes: 11, 10 y 6 adultos respectivamente. Instrumentos principales: registros diarios de PNR, PSWQ (preocupación patológica), DASS-21 (síntomas emocionales) y GHQ-12 (salud general), junto con medidas de procesos (evitación experiencial, fusión cognitiva, valores). Procedimiento: líneas base múltiples entre participantes, intervención breve individual (1-3 sesiones) y seguimientos de 1.5-3 meses. Los nuevos análisis aplican mediación a nivel individual sobre series temporales intensivas para probar si el descenso de PNR precede y explica la mejoría sintomática.

Resultados. Estudio 2016: 9/11 mostró reducciones significativas en ≥ 3 medidas de PNR; tamaños del efecto muy grandes en PNR y síntomas.

Estudio 2018: cambio clínicamente significativo (CCS) en 90% (GHQ-12) y 70% (DASS-21); d entre 2.44-2.68 (síntomas) y $d=3.14$ (preocupación).

Estudio 2020: 5/6 lograron CCS en DASS-21 y PSWQ; $d=3.34$ (síntomas) y $d=4.52$ (preocupación).

En los tres estudios, los modelos idiográficos de mediación indican que la reducción de PNR fue un proceso de cambio central que medió la disminución de los síntomas emocionales.

Conclusiones. Los hallazgos apoyan que intervenciones RNT-focused ACT de 1-3 sesiones producen mejoras grandes y clínicamente significativas, y que el descenso de PNR actúa como mecanismo proximal de cambio. Implicación: priorizar la disrupción funcional del PNR puede optimizar tratamientos breves transdiagnósticos para depresión y ansiedad.

PALABRAS CLAVE: Terapia de Aceptación y Compromiso; Pensamiento Negativo Repetitivo; Análisis de Mediación; Procesos de Cambio; Diseño Experimental de Caso Único

ABSTRACT

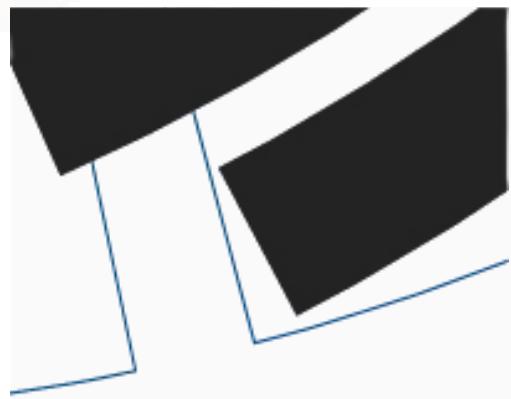
Introduction / Objective. The presentation examines, on an individual level, whether the reduction of repetitive negative thinking (RNT) mediates therapeutic change in three prior studies of RNT-focused ACT using a single-case experimental design.

Methodology. Participants: 11, 10, and 6 adults respectively. Main instruments: daily records of RNT, PSWQ (pathological worry), DASS-21 (emotional symptoms), and GHQ-12 (general health), along with process measures (experiential avoidance, cognitive fusion, values). Procedure: multiple baseline across participants, brief individual intervention (1-3 sessions), and follow-ups of 1.5-3 months. The new analyses use mediation at the individual level on intensive time series to test if the decline in RNT precedes and explains symptom improvement.

Results. 2016 study: 9/11 showed significant reductions in ≥ 3 RNT measures with very large effect sizes in RNT and symptoms. 2018 study: clinically significant change (CSC) in 90% (GHQ-12) and 70% (DASS-21), with effect sizes ranging from $d=2.44$ to 2.68 (symptoms) and $d=3.14$ (worry). 2020 study: 5 out of 6 participants achieved CSC in DASS-21 and PSWQ, with effect sizes of $d=3.34$ (symptoms) and $d=4.52$ (worry). In all three studies, idiographic mediation models show that the reduction in RNT was a key process mediating the decrease in emotional symptoms.

Conclusions. The findings support that RNT-focused ACT interventions of 1-3 sessions produce large and clinically significant improvements, and that the decline in RNT acts as a proximal mechanism of change. Implication: prioritizing the functional disruption of RNT may optimize brief transdiagnostic treatments for depression and anxiety.

KEYWORDS: Acceptance and Commitment Therapy; Repetitive Negative Thinking; Mediation Analysis; Processes of Change; Single-Case Experimental Design



VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Modelos en ecuaciones diferenciales

Ponencia: Modelamiento matemático entre población no criminal vs. criminal

AUTOR(ES): John Alexander Arredondo (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

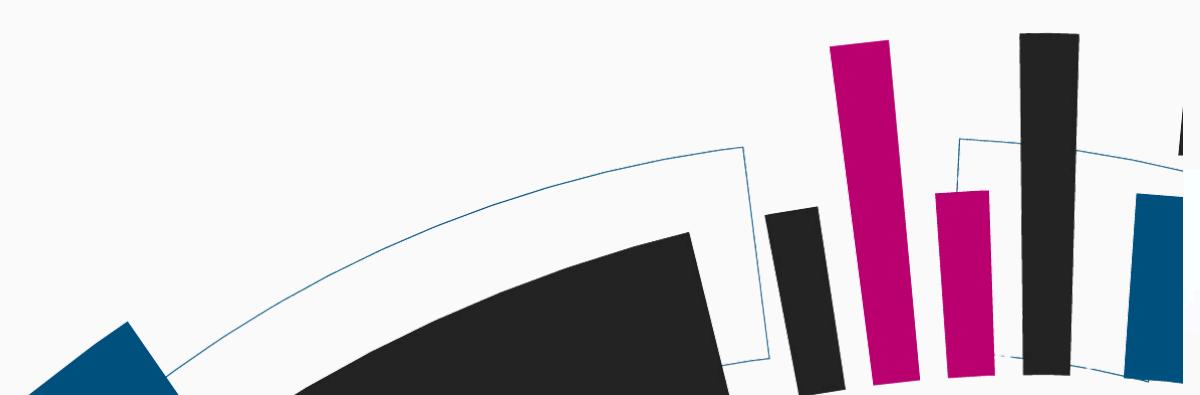
En esta charla se presentara un modelo en ecuaciones diferenciales con retraso para el análisis de la interacción entre dos poblaciones que características criminales opuestas, discutiremos como esto beneficia a la sociedad y como este tipo de modelos pueden ser de provecho para tomar acciones políticas.

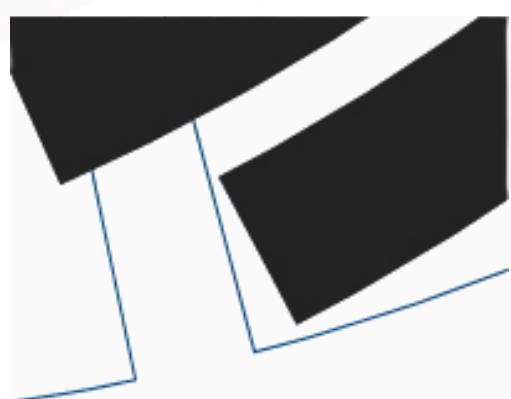
PALABRAS CLAVE: Modelamiento; Criminales vs no criminales

ABSTRACT

In this talk, we will present a delayed differential equation model for analyzing the interaction between two populations with opposing criminal characteristics. We will discuss how this benefits society and how these types of models can be useful for policymaking.

KEYWORDS: Modeling; Criminals vs. Non-Criminals





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Greenwashing e injusticia Ambiental por Calidad del Aire en Bogotá (2021 y 2024)

Ponencia: Injusticia hídrica en Colombia: desconexión entre el riesgo objetivo del agua y la percepción ciudadana analizada con aprendizaje automático doble

AUTOR(ES): Carolina Henao (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Jenny Paola Lis Gutiérrez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Este estudio confirma la existencia de injusticia ambiental hídrica en Colombia, manifestada en un marcado desfase entre los valores objetivos del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) y las percepciones ciudadanas sobre la contaminación del agua. Para evaluar la relación causal entre ambas variables, se aplicó la metodología Double Machine Learning (DML), que combina técnicas de regresión logística (logit) y bosques aleatorios (random forest).

Los datos proceden de la Encuesta de Calidad de Vida 2022 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y del IRCA. La muestra final incluyó 77.400 hogares distribuidos en zonas urbanas y rurales, lo que garantiza representatividad nacional y precisión estadística.

El uso de modelos DML permitió capturar relaciones no lineales y reducir sesgos mediante validación cruzada con cuatro particiones. Los resultados indican que un mayor riesgo objetivo del agua disminuye la probabilidad de que las personas perciban contaminación, lo que evidencia una desconexión estructural entre las condiciones reales y las percepciones subjetivas. Este hallazgo plantea que, si no se abordan de manera conjunta los componentes técnicos y perceptuales, será difícil formular políticas públicas efectivas. La solidez de los resultados en diferentes especificaciones respalda la confiabilidad del análisis y subraya la necesidad de implementar estrategias participativas y contextualizadas para alcanzar una gobernanza hídrica equitativa.

PALABRAS CLAVE: Injusticia hídrica; Gobernanza ambiental; Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA); Aprendizaje automático doble (DML)

ABSTRACT

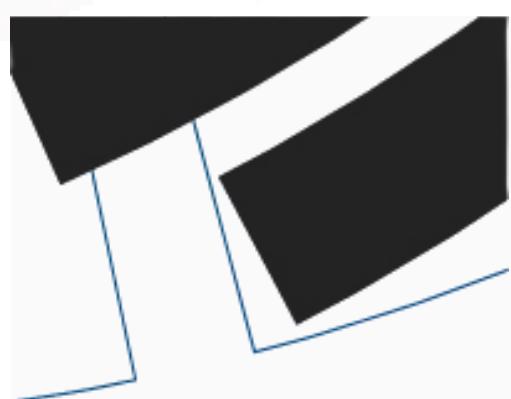
This study confirms the existence of environmental water injustice in Colombia, reflected in a marked gap between the objective values of the Water Quality Risk Index for Human Consumption (IRCA) and citizens' perceptions of water contamination. To assess the causal relationship between these variables, the Double Machine Learning (DML) methodology was applied, combining logistic regression (logit) and random forest techniques.

The data come from the 2022 Quality of Life Survey conducted by the National Administrative Department of Statistics (DANE) and the IRCA. The final sample included 77,400 households distributed across urban and rural areas, ensuring national representativeness and statistical accuracy.

The use of DML models allowed for the capture of nonlinear relationships and the reduction of bias through four-fold cross-validation. The results indicate that a higher objective water risk decreases the likelihood that individuals will perceive contamination, revealing a structural disconnect between actual conditions and subjective perceptions. This finding suggests that, unless technical and perceptual components are addressed jointly, it will be difficult to design effective public policies. The robustness of the results across different specifications supports the reliability of the analysis and highlights the need for participatory and contextually adapted strategies to achieve equitable water governance.

KEYWORDS: Water injustice; Environmental governance; Water Quality Risk Index (WRI); Double Machine Learning (DML)





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Desarrollo de nuevos modelos y métodos matemáticos para la toma de decisiones

Ponencia: Bibliometric Analysis on the Application of Artificial Intelligence, Big Data, and the Internet of Things in Traffic Management Systems in Latin America: Advances, Challenges, and Opportunities

AUTOR(ES): Mercedes Gaitán Ángulo (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Melva Inés Caicedo (Universidad de los Libertadores)

RESUMEN

El avance de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial (IA), el big data y el Internet de las cosas (IoT) ha provocado transformaciones sustanciales en diversos sectores, con un impacto notable en la gestión del tráfico y el desarrollo del transporte urbano sostenible. Esta evolución responde a la creciente necesidad de mitigar la congestión del tráfico, reducir las emisiones contaminantes, acortar los tiempos de desplazamiento y disminuir los accidentes, retos especialmente críticos en países en desarrollo como los de América Latina. En este contexto, las estrategias a largo plazo, la gobernanza eficaz, los proyectos de infraestructura pública y la inclusión social son elementos clave. Por lo tanto, es esencial una articulación coherente entre las políticas públicas, la planificación territorial y la protección del medio ambiente.

Este estudio examina la aplicación de las tecnologías emergentes en la gestión del tráfico en la región iberoamericana, con especial énfasis en las herramientas de IA, como los modelos predictivos basados en redes neuronales, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, destinados a optimizar el control del tráfico y reducir la congestión urbana. También identifica los principales retos y limitaciones para su implementación. La metodología se basó en una revisión sistemática de la literatura y un análisis bibliométrico utilizando la base de datos Scopus, empleando las herramientas Bibliometrix y VOSviewer. Los resultados revelan la limitada visibilidad y desarrollo de la región iberoamericana en este campo, a pesar de la existencia de diversas iniciativas en curso.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial; Transporte; Big Data; IdC; Transporte urbano; Sostenibilidad

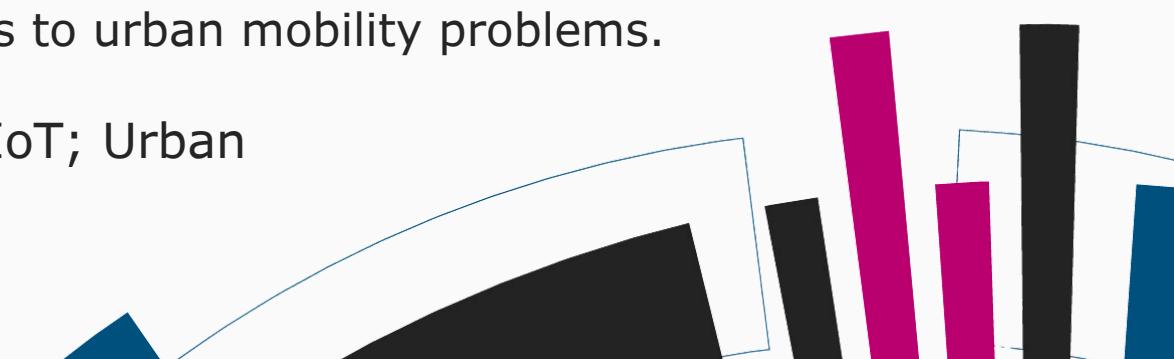
ABSTRACT

The advancement of disruptive technologies such as Artificial Intelligence (AI), Big Data, and the Internet of Things (IoT) has brought about substantial transformations across various sectors, notably impacting traffic management and the development of sustainable urban transport. This evolution responds to the growing need to mitigate traffic congestion, reduce pollutant emissions, shorten travel times, and decrease accidents—particularly critical challenges in developing countries such as those in Latin America. In this context, long-term strategies, effective governance, public infrastructure projects, and social inclusion are key elements. Therefore, a coherent articulation between public policies, territorial planning, and environmental protection is essential.

This study examines the application of emerging technologies in traffic management in the Ibero-American region, with an emphasis on AI tools such as predictive models based on neural networks, machine learning, and deep learning, aimed at optimizing traffic control and reducing urban congestion. It also identifies the main challenges and limitations for their implementation. The methodology was based on a systematic literature review and a bibliometric analysis using the Scopus database, employing the Bibliometrix and VOSviewer tools. The results reveal the limited visibility and development of the Ibero-American region in this field, despite the existence of various on-going initiatives.

The findings of this research provide significant contributions for researchers, industry professionals, policymakers, and government entities seeking innovative technological solutions to urban mobility problems.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Transportation; Big Data; IoT; Urban Transport; Sustainability



VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Pensamientos sexuales como indicadores de salud sexual en Colombia (Fase 2)

Ponencia: Explorando la experiencia subjetiva del orgasmo: Un estudio con mujeres colombianas

AUTOR(ES): Mayra Gómez Lugo (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Óscar Cervilla Sáez (Universidad de Granada), Juan Carlos Sierra Freire (Universidad de Granada) y Ana Álvarez Muelas (Universidad de Granada)

RESUMEN

La experiencia subjetiva del orgasmo es un componente clave de la salud sexual femenina, vinculada al bienestar psicológico y relacional. No obstante, muchas mujeres reportan dificultades para alcanzarlo, lo que puede afectar su calidad de vida. Este estudio examinó la relación entre variables sociodemográficas (edad, nivel educativo y práctica religiosa) y la experiencia subjetiva del orgasmo, tanto en contextos de relaciones sexuales con pareja como en masturbación en solitario. Participaron 350 mujeres colombianas (18-65 años) seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, quienes completaron en línea un cuestionario sociodemográfico y la Orgasm Rating Scale (ORS). Se realizaron análisis descriptivos y correlacionales con el coeficiente rho de Spearman. Los resultados mostraron que la experiencia subjetiva del orgasmo fue significativamente más satisfactoria en el contexto de pareja que en la masturbación, independientemente del grupo etario. La edad presentó correlaciones negativas y significativas con la experiencia subjetiva en ambas modalidades, siendo la dimensión sensorial la más asociada. El nivel educativo mostró una relación inversa significativa únicamente en el contexto de pareja, mientras que la práctica religiosa no presentó asociaciones estadísticamente relevantes en ninguna modalidad. Estos hallazgos sugieren que la vivencia del orgasmo está modulada por factores sociodemográficos y por el contexto sexual, con implicaciones para el diseño de intervenciones que promuevan la salud sexual femenina desde un enfoque integral y culturalmente contextualizado. El estudio aporta evidencia inédita para el contexto colombiano, contribuyendo a visibilizar una dimensión de la sexualidad femenina poco explorada en la investigación latinoamericana.

PALABRAS CLAVE: Sexualidad; Orgasmo; Variables sociodemográficas; Experiencia subjetiva; Mujeres

ABSTRACT

The subjective experience of orgasm is a key component of female sexual health, closely linked to psychological and relational well-being. However, many women report difficulties in achieving orgasm, which can negatively impact their quality of life. This study examined the relationship between sociodemographic variables (age, educational level, and religious practice) and the subjective experience of orgasm in both partnered sexual relations and solitary masturbation. A total of 350 Colombian women (aged 18–65) were recruited through non-probabilistic convenience sampling and completed an online sociodemographic questionnaire and the Orgasm Rating Scale (ORS). Descriptive and correlational analyses were conducted using Spearman's rho coefficient. Results indicated that the subjective experience of orgasm was significantly more satisfactory in partnered contexts than in solitary masturbation, regardless of age group. Age showed negative and significant correlations with the subjective experience of orgasm in both modalities, with the sensory dimension being the most strongly associated. Educational level showed a significant inverse relationship only in partnered contexts, while religious practice did not present statistically significant associations in either modality. These findings suggest that the orgasmic experience is modulated by sociodemographic factors and sexual context, with important implications for the design of interventions aimed at promoting female sexual health from an integrative and culturally contextualized perspective. This study provides novel evidence within the Colombian context, contributing to the visibility of an underexplored dimension of female sexuality in Latin American research.

KEYWORDS: Sexualidad; Orgasmo; Variables sociodemográficas; Experiencia subjetiva; Mujeres

VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Construcción de lealtad de marca en los clubes de fútbol profesionales

Ponencia: Descifrando la experiencia de marca de los equipos de fútbol profesional: Un estudio basado en el análisis de redes

AUTOR(ES): Ruby Lorena Carrillo Barbosa (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Alfredo Guzmán Rincón (Corporación Universitaria de Asturias)

RESUMEN

El objetivo era identificar los patrones de interacción que conforman esta experiencia desde una perspectiva relacional y no lineal.

Diseño/metodología/enfoque: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, no experimental y transversal con una muestra intencional de 296 aficionados asociados a clubes de fútbol de primera división en Colombia. El análisis de los datos se basó en el modelado de redes, lo que permitió la representación gráfica de la intensidad, la direccionalidad y la estructura de las relaciones entre los elementos evaluados.

Resultados: Los resultados mostraron una centralidad estructural de la dimensión afectiva dentro de la red, lo que confirma su papel clave en la articulación emocional de la experiencia. Del mismo modo, la dimensión conductual ejerció una influencia significativa en la activación de los demás componentes, destacando como fuerza motriz dentro del sistema. Por el contrario, las dimensiones sensorial e intelectual mostraron una baja integración estructural y una cohesión comunitaria limitada, funcionando como elementos periféricos dentro de la red de experiencia de marca.

Originalidad: Este estudio ofrece una contribución metodológica innovadora al campo de la experiencia de marca en el deporte al aplicar el análisis de redes para revelar la estructura interna y la dinámica relacional entre las dimensiones experientiales.

PALABRAS CLAVE: Experiencia de marca; Redes; Industria deportiva; Deporte; Fútbol; Colombia

ABSTRACT

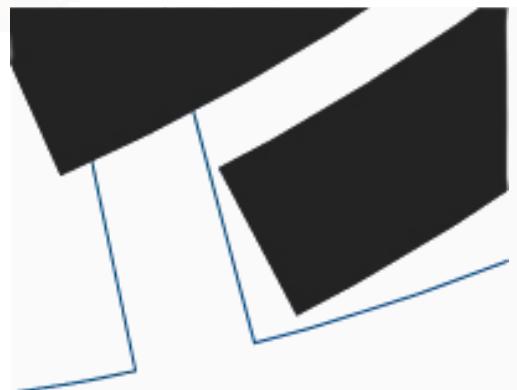
The objective was to identify the interaction patterns that shape this experience from a relational and nonlinear perspective.

Design/methodology/approach: A quantitative, non-experimental, cross-sectional study was conducted with a purposive sample of 296 fans associated with first-division football clubs in Colombia. Data analysis was based on network modeling, which allowed for the graphic representation of the intensity, directionality, and structure of the relationships between the evaluated elements.

Results: The results showed a structural centrality of the affective dimension within the network, confirming its key role in the emotional articulation of the experience. Similarly, the behavioral dimension exerted a significant influence on the activation of the other components, standing out as a driving force within the system. In contrast, the sensory and intellectual dimensions showed low structural integration and limited community cohesion, functioning as peripheral elements within the brand experience network.

Originality: This study offers an innovative methodological contribution to the field of brand experience in sport by applying network analysis to reveal the internal structure and relational dynamics between experiential dimensions.

KEYWORDS: Brand experience; Networks; Sports industry; Sport; Football; Colombia



VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Motivaciones y barreras del consumidor hacia la circularidad en la industria textil

Ponencia: Disposición de la Generación Z a entregar sus prendas obsoletas para su reutilización: un experimento de elección discreta

AUTOR(ES): Oscar Fabian Velásquez Rodriguez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz) y Carlos Eduardo Moreno Mantilla (Universidad Nacional de Colombia)

RESUMEN

La industria textil y de la moda desempeña un papel crucial en la economía mundial, pero también es uno de los principales responsables de la degradación medioambiental debido al ciclo de vida de la ropa, desde su producción hasta su eliminación. El objetivo de este estudio es comprender los factores que influyen en la decisión de los consumidores jóvenes de donar su ropa usada para su reutilización, como parte de una iniciativa más amplia hacia una economía circular. Mediante un experimento de elección discreta basado en los constructos de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), evaluamos el papel de la actitud, las normas sociales, el control conductual percibido y la alfabetización ecológica en la decisión de los consumidores de entregar ropa obsoleta para su reutilización. Los resultados revelan que las actitudes positivas hacia la reutilización y un mayor control percibido sobre el proceso aumentan significativamente la probabilidad de que los consumidores decidan entregar su ropa. Del mismo modo, el modelo reveló que el estado de la prenda al final de su vida útil es un factor determinante para que se entregue para su reutilización o no. Los resultados destacan la importancia del comportamiento de los consumidores en la transición hacia una industria textil más sostenible y proporcionan información para desarrollar estrategias que promuevan la reutilización de textiles. El estudio contribuye al creciente corpus de literatura sobre el comportamiento de los consumidores en el consumo sostenible y la aplicación de la TPB en el contexto de la reutilización de textiles.

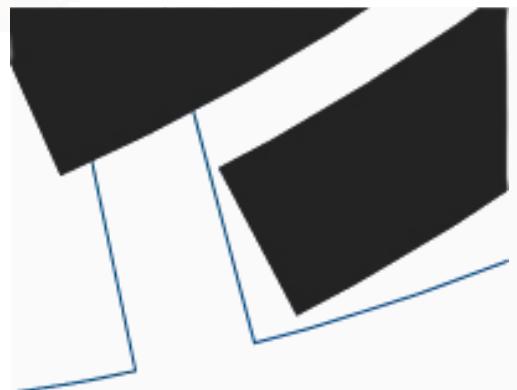
PALABRAS CLAVE: Industria textil y de la moda; Economía circular; Reutilización; Experimentos de Elección Discreta (ECD); Teoría del Comportamiento Planificado (TCP)

ABSTRACT

The textile and fashion industry plays a crucial role in the global economy, but it is also a major contributor to environmental degradation due to the life cycle of clothing, from production to disposal. This study aims to understand the factors influencing young consumers' decision to donate their used clothing for reuse as part of a broader drive towards a circular economy. Using a discrete choice experiment based on the constructs of the Theory of Planned Behavior (TPB), we assess the role of attitude, social norms, perceived behavioral control, and ecological literacy on consumers' decision to give obsolete clothing for reuse. The results reveal that positive attitudes toward reuse and greater perceived control over the process significantly increase the likelihood that consumers will choose to turn in their clothing. Likewise, the model revealed that the condition of the garment at the end of its useful life is a determinant of whether it will be turned in for reuse or not. The results highlight the importance of consumer behavior in the transition to a more sustainable textile industry and provide insights for developing strategies to promote textile reuse. The study contributes to the growing body of literature on consumer behavior in sustainable consumption and the application of TPB in the context of textile reuse.

KEYWORDS: Textile and fashion industry; Circular Economy; Reuse; Discrete Choice Experiments (DCE); Theory of Planned Behavior (TPB)





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Facilitadores y Barreras en la Adopción de la Economía Circular en PYMES Textiles de Bogotá

Ponencia: Facilitadores y Barreras en la Adopción de la Economía Circular en PYMES - Una revisión de Literatura

AUTOR(ES): Oscar Fabian Velásquez Rodriguez (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

Se analiza el estado actual de la investigación sobre los factores que impulsan y dificultan la transición hacia modelos de negocio circulares en pequeñas y medianas empresas (PYMES). A partir de una revisión sistemática de literatura científica reciente, el estudio identifica facilitadores clave como incentivos regulatorios, demanda de los consumidores por productos sostenibles, ahorros de costos mediante eficiencia en el uso de recursos, innovación tecnológica y redes de colaboración que permiten la recuperación y reutilización de materiales. Estos factores suelen actuar de manera sinérgica, acelerando la adopción de prácticas circulares cuando cuentan con respaldo de marcos normativos, acceso a financiación y plataformas de intercambio de conocimiento.

Sin embargo, persisten barreras significativas. Entre ellas se encuentran recursos financieros limitados, falta de conocimiento técnico, baja conciencia sobre principios circulares, infraestructura insuficiente para logística inversa y la incertidumbre respecto a la demanda de productos reacondicionados o reciclados. La resistencia cultural al cambio y las prioridades empresariales de corto plazo también obstaculizan la integración de modelos circulares. La revisión destaca que estas barreras son dependientes del contexto, variando según el sector, la región y el entorno regulatorio.

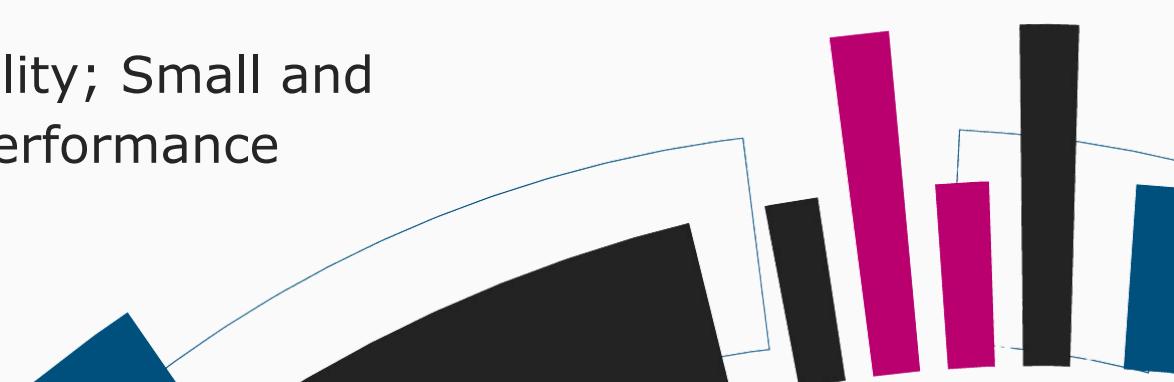
PALABRAS CLAVE: Economía circular; Industria textil; Sostenibilidad; Pequeñas y medianas empresas (PYMES); Desempeño empresarial

ABSTRACT

This paper analyzes the current state of research on the factors that drive and hinder the transition to circular business models in small and medium-sized enterprises (SMEs). Based on a systematic review of recent scientific literature, the study identifies key enablers such as regulatory incentives, consumer demand for sustainable products, cost savings through resource efficiency, technological innovation, and collaborative networks that enable the recovery and reuse of materials. These factors often act synergistically, accelerating the adoption of circular practices when supported by regulatory frameworks, access to finance, and knowledge-sharing platforms.

However, significant barriers remain. These include limited financial resources, lack of technical knowledge, low awareness of circular principles, insufficient infrastructure for reverse logistics, and uncertainty regarding demand for refurbished or recycled products. Cultural resistance to change and short-term business priorities also hinder the integration of circular models. The review highlights that these barriers are context-dependent, varying by sector, region, and regulatory environment.

KEYWORDS: Circular economy; Textile industry; Sustainability; Small and medium-sized enterprises (SMEs); Business performance



VII Semana de la INVESTIGACIÓN

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Atenea STEM

Ponencia: Opiniones públicas de «la buena sociedad»: Un análisis intercultural utilizando la teoría de la integración de la información

AUTOR(ES): Claudia Patricia Pineda Marín (Fundación Universitaria Konrad Lorenz), Yamile Turizo (Universidad de la Costa) y Etienne Mullet (Ecole Pratique des Hautes Etudes de Paris)

RESUMEN

(i) El mundo contemporáneo atraviesa una profunda paradoja: mientras las aspiraciones colectivas apuntan hacia sociedades más justas, pacíficas y democráticas, los indicadores globales revelan una realidad marcada por desigualdades estructurales, concentración de poder y un resurgimiento del autoritarismo. El presente estudio —realizado de manera comparativa en Colombia y Francia— se propuso explorar qué características definen, desde la percepción ciudadana, un país "deseable para vivir". Es decir, ¿qué tipo de sociedad imaginan las personas comunes cuando piensan en bienestar colectivo, convivencia democrática y calidad de vida?.

(ii) El estudio se desarrolló usando un diseño factorial ortogonal de $4 \times 2 \times 2 \times 3$. Los factores involucrados en el diseño fueron Políticas de paz del estado (Pacifista, Neutral, Imperialista y Bélico), desigualdad en el país (país con igualdad social, país con desigualdad social), régimen del país (democrático, monocrático) y, ingresos del país (bajos, moderados y altos). Se diseñaron 48 escenarios que combinaron estos factores en historias ficticias pero verosímiles que describían la realidad de países diferentes. Participaron en el estudio personas comunes de nacionalidad francesa ($n=117$) y colombiana ($n=96$). Hombres y mujeres mayores de edad. Participaron voluntariamente siguiendo las indicaciones éticas de cada país. Los participantes respondieron a 6 escenarios de familiarización y posteriormente a los cuadernillos con los escenarios completos. Los datos se analizaron usando ANOVAs y clúster análisis.

(iii) Los resultados muestran que las personas comunes entienden que una buena sociedad para vivir es aquella en la que todos los factores que garantizan su calidad están presentes. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre franceses y colombianos.

(iv) Se discuten los hallazgos a la luz de la Teoría de Integración de la Información.

PALABRAS CLAVE: Igualdad; Derechos humanos; Guerra; Pobreza

ABSTRACT

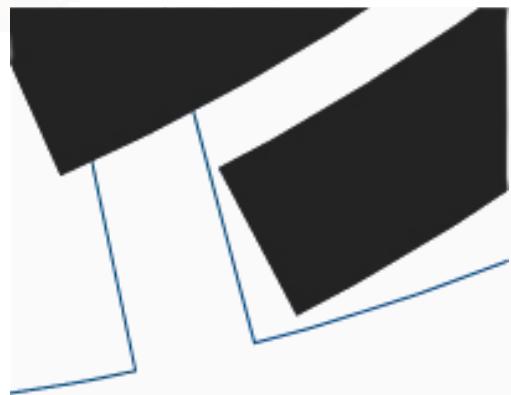
(i) The contemporary world is experiencing a profound paradox. While collective aspirations point toward more just, peaceful, and democratic societies, global indicators reveal a reality marked by structural inequalities, the concentration of power, and the resurgence of authoritarianism. This comparative study in Colombia and France set out to explore the characteristics that define a "desirable country to live in" from the public's perspective. In other words, what kind of society do ordinary people imagine when considering collective well-being, democratic coexistence, and quality of life?

(ii) The study used a $4 \times 2 \times 2 \times 3$ orthogonal factorial design. The factors involved in the design were the state's peace policies (pacifist, neutral, imperialist, or bellicose); the country's level of inequality (equal or unequal); the country's regime (democratic or monocratic); and the country's income level (low, moderate, or high). Forty-eight scenarios combining these factors into fictional yet plausible stories describing different countries' realities were designed. Ordinary people of French ($n = 117$) and Colombian ($n = 96$) nationality participated in the study. They were men and women of legal age. They participated voluntarily in accordance with the ethical guidelines of each country. Participants first responded to six familiarization scenarios, and then to booklets containing the complete scenarios. The data were analyzed using ANOVAs and cluster analysis.

(iii) The results show that ordinary people understand that a good society is one in which all the factors that guarantee its quality are present. No statistically significant differences were observed between French and Colombian participants.

(iv) The findings were discussed in light of Information Integration Theory.

KEYWORDS: Equality; Human Rights; War; Poverty



VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Studies on aversive control of behavior

Ponencia: The behavioral fallout of combined early-life adversity (ELA)

AUTOR(ES): Camilo Hurtado-Parrado (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

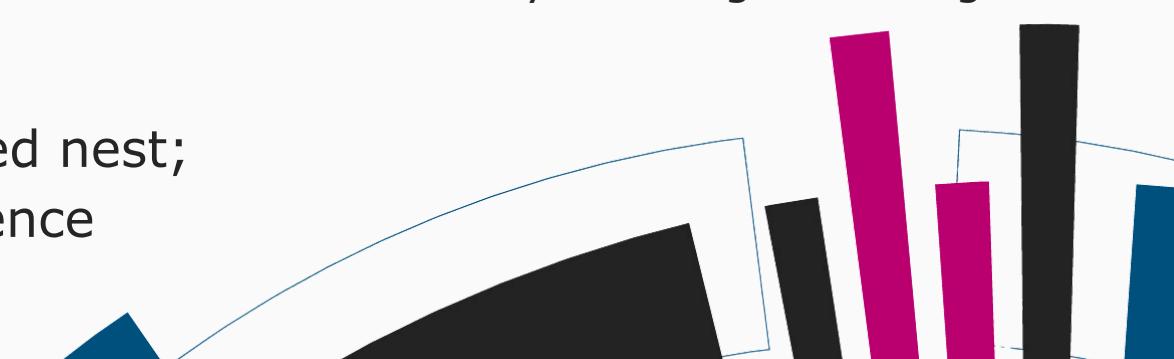
INTRODUCCION: Una amplia investigación con roedores ha demostrado efectos perjudiciales de la adversidad temprana (ELA, en inglés) en los procesos conductuales (e.g., conducta impulsiva, ansiedad y depresión) y neurobiológicos (e.g., alteraciones de los procesos neuroendocrinos). Sin embargo, el uso de metodologías heterogéneas parece explicar una serie de hallazgos inconsistentes, incluidos tipos y variaciones de manipulaciones de ELA. La separación materna (MS) y nido empobrecido (LBN) son protocolos ELA para roedores ampliamente implementados. Orso et al. (2020) concluyeron que la combinación MS+LBN produce efectos consistentes y robustos debido al aumento de las condiciones negativas que afectan tanto a la madre como a las crías. **OBJETIVO:** Acá se reportan los efectos de MS+LBN en procesos conductuales relacionados tanto con ELA como con trastornos típicamente evidenciados en etapas posteriores de la vida. **METODO:** Utilizamos una tarea de automoldeamiento (AUT) para evaluar la saliencia de señales de recompensa, una tarea de descuento temporal (DDT) para evaluar la elección impulsiva y un programa múltiple de refuerzo con intervalos variables largos y cortos (VI15s-VI60s, respectivamente) para evaluar la acción impulsiva y la persistencia / perseverancia. **RESULTADOS:** En comparación con las ratas No-ELA, las ratas ELA mostraron un mayor numero de respuestas en el comedero durante AUT, una mayor elección impulsiva durante la prueba y la repetición de la prueba DDT, y menos eficiencia durante el componente largo del programa múltiple de reforzamiento (VI60). No se observaron efectos de ELA sobre la persistencia/perseverancia de la respuesta medida durante la extinción del programa múltiple. Se identificaron asociaciones entre AUT y el rendimiento del programa de refuerzo, con ELA moderando la relación entre el seguimiento de señales y eficiencia durante el entrenamiento de los programas de reforzamiento, y persistencia/perseverancia durante la extinción de dichos programas.

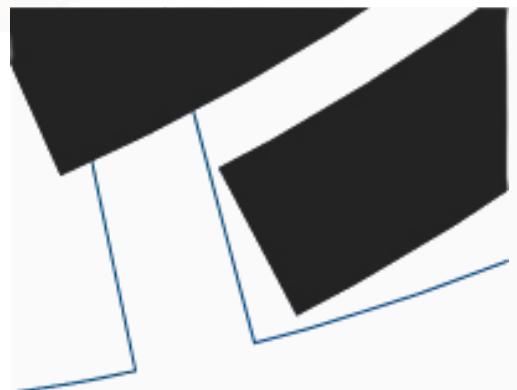
PALABRAS CLAVE: Adversidad temprana; Separacion temprana; Nido empobrecido; Descuento temporal; Automoldeamiento; Persistencia

ABSTRACT

INTRODUCTION: Extensive research with rodent models has shown detrimental effects of early-life adversity (ELA) on behavioral (e.g., impulsive behavior, anxiety, and depression) and neurobiological processes (e.g., alterations of neuroendocrine processes and maturation of brain areas). However, heterogeneous methodologies, including types and variations of ELA manipulations seem responsible for inconsistent findings. Maternal separation (MS) and limited bedding/nesting (LBN) are widely implemented rodent ELA protocols. Orso et al. (2020) concluded that combined MS+LBN produce consistent and robust effects due to the joint increase of the challenging conditions imposed on both the dam and the offspring. **OBJECTIVE:** We tested the effects of MS+LBN on processes linked to both ELA and behavioral disorders in later stages of life. **METHOD:** We used an autoshaping task (AUT) to assess incentive salience of reward cues, a delay-discounting task (DDT) to assess impulsive choice, and a multiple schedule of reinforcement with long and short variable intervals (VI15s-VI60s, respectively) to assess impulsive action and persistence/perseverance. **RESULTS:** As compared to No-ELA rats, ELA rats displayed higher goal tracking during the AUT, higher impulsive choice during test and re-test of the DDT, and less efficient responding during the long-interval component of the multiple schedule (VI60s). No ELA effects on response persistence/perseverance during extinction of the multiple schedule were observed. Associations between AUT and reinforcement-schedule performance were identified, with ELA moderating the relationship between ST and efficiency during training and persistence/perseverance during extinction.

KEYWORDS: Early adversity; Early separation; Impoverished nest; Temporary discounting; Self-molding; Persistence





VII Semana de la INVESTIGACIÓN



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

ENCUENTRO DE INVESTIGADORES 2025

Proyecto: Violencia en el noviazgo y actitudes sobre VBG en estudiantes universitarios

Ponencia: Relación entre violencia en el noviazgo y actitudes sobre VBG en estudiantes de la Konrad Lorenz

AUTOR(ES): Irene Salas Menotti (Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

RESUMEN

La violencia basada en el género y la violencia en el noviazgo son desafíos significativos que afectan la salud mental, el bienestar emocional y la seguridad de las personas. A pesar de los avances en la igualdad de género y la conciencia social, persisten expresiones de violencia arraigadas en la desigualdad y las normas culturales. En Colombia, se reportaron 34,965 informes de lesiones no mortales relacionadas con la violencia de pareja en 2021, con un número alarmante de casos entre personas de 18 a 24 años.

En entornos universitarios, la violencia de género puede manifestarse a través del acoso sexual, el hostigamiento, la violación y el abuso, con consecuencias devastadoras para las víctimas, incluyendo angustia emocional, ansiedad y bajo rendimiento académico. Por otro lado, la violencia en el noviazgo, específicamente en relaciones adolescentes y jóvenes, puede ser física, sexual, psicológica o emocional, y a menudo es un indicador de futura violencia en relaciones adultas. Esto está relacionado con estereotipos de género y relaciones de poder desiguales.

A pesar de la relevancia de estos temas, se necesita investigación continua para comprender las causas, consecuencias y estrategias de prevención. Esta investigación puede informar intervenciones más efectivas y programas educativos que promuevan relaciones saludables desde el inicio del noviazgo, reduciendo el riesgo de perpetuar patrones de violencia. Este proyecto de investigación se centra en la relación entre actitudes hacia la violencia de género y la violencia en el noviazgo entre estudiantes de la Konrad Lorenz, con el objetivo de respaldar estrategias de prevención e intervención adaptadas a sus necesidades y situaciones.

PALABRAS CLAVE: Violencias basadas en género; Violencia en el noviazgo; Actitudes; Estudiantes universitarios

ABSTRACT

Gender-based violence and dating violence are significant challenges that affect people's mental health, emotional well-being, and safety. Despite advances in gender equality and social awareness, expressions of violence rooted in inequality and cultural norms persist. In Colombia, 34,965 reports of non-fatal injuries related to intimate partner violence were reported in 2021, with an alarming number of cases among people aged 18 to 24.

In university settings, gender-based violence can manifest itself through sexual harassment, stalking, rape, and abuse, with devastating consequences for victims, including emotional distress, anxiety, and poor academic performance. On the other hand, dating violence, specifically in adolescent and young adult relationships, can be physical, sexual, psychological, or emotional, and is often an indicator of future violence in adult relationships. This is related to gender stereotypes and unequal power relations.

Despite the relevance of these topics, continued research is needed to understand the causes, consequences, and prevention strategies. This research can inform more effective interventions and educational programs that promote healthy relationships from the outset of dating, reducing the risk of perpetuating patterns of violence. This research project focuses on the relationship between attitudes toward gender-based violence and dating violence among Konrad Lorenz students, with the goal of supporting prevention and intervention strategies tailored to their needs and situations.

KEYWORDS: Gender-based violence; Dating violence; Attitudes; College students



Acreditación
Institucional
de Alta Calidad

VII Semana de la **INVESTIGACIÓN**

VIII Encuentro de Investigadores Juan Alberto Aragón

Dirección de Investigaciones
direccion.investigaciones@konradlorenz.edu.co