

Innovaciones Educativas



UNED, San José, Costa Rica

ISSN 2215-4132

Vol. 27 / Núm. 43 / Julio - Diciembre, 2025

Revista Incluida en:



**Educación en transformación:
experiencias, saberes y tecnologías**

Innovaciones Educativas

Universidad Estatal a Distancia - Escuela Ciencias de la Educación - Centro de Investigaciones en Educación

ISSN 2215-4132

Vol. 27 / Núm. 43 / Julio - Diciembre, 2025

Contenido

ARTÍCULOS

Rendimiento académico y emociones de logro de estudiantes de primaria en una intervención con tecnologías inmersivas en el aula de matemática

Academic performance and emotions of elementary school students in an intervention with immersive technologies in the mathematics classroom

Desempenho acadêmico e emoções de realização dos alunos do ensino básico numa intervenção com tecnologias imersivas na sala de aula de matemática 7-20

Francisco Javier Sandoval-Henríquez, María Graciela Badilla-Quintana y Catalina Andrea Acuña-Jara

Aprendizaje contextualizado y vivencial desde el abordaje de los contenidos de la temática ambiente con las personas participantes en la Olimpiada Costarricense de Ciencias Biológicas-2023

Contextualized and Experiential Learning through the Environmental Theme in the 2023 Costa Rican Biology Olympiad

Aprendizagem contextualizada e vivencial a partir da abordagem dos conteúdos do tema ambiental com os participantes da Olimpíada Costarriquenha de Ciências Biológicas-2023 21-36

Valeria Coto-Chinchilla, Jesús Irán Barrantes-León, Silvia Mau-Inchaustegui, Meyer Guevara-Mora y José Miguel Pereira-Chaves

Predicción del rendimiento en cursos STEM: Evidencia de un modelo de ecuaciones estructurales

Achievement prediction in STEM courses: Evidence from a Structural Equation Model

Prevendo o desempenho em cursos STEM: evidências de um modelo de equações estruturais 37-55

Carolina Chaves-Ulate, Sandra Boza-Oreamuno, Bryan Montero-Herrera y Eiliana Montero-Rojas

Análisis de la interacción y experiencias en el estudiantado de SIA-UCR con una ecología de aprendizaje implementada en un curso de química general

Analysis of Student Interaction and Experiences with a Learning Ecology Implemented in a General Chemistry Course at SIA-UCR

Análise da interação e das experiências dos alunos do SIA-UCR com uma ecologia de aprendizagem implementada em um curso de química geral. 56-76

Jennicy Carazo-Mesén

Caracterización de la citación en ensayos de estudiantes universitarios en una etapa de formación inicial

Characterization of citation in essays of university students in an initial training stage

Caracterização da citação em ensaios de estudantes universitários em etapa de formação inicial 76-94

Erick F. Salas Acuña, Karina Corella Esquivel y Ariadne Camacho Arias

Desarrollo de competencias digitales docentes en programación del robot NAO, un estudio en Ingeniería Informática de la UNED

Development of Teachers' Digital Competencies in Programming the NAO Robot: A Study in Computer Engineering at UNED

Desenvolvimento de habilidades de ensino digital na programação do robô NAO, um estudo em Engenharia Informática na UNED 95-109

Mariano Soto Calderón

Historias de vida centradas en la praxis de docentes del sistema educativo costarricense: vocación, identidad y retos profesionales

Life stories focused on the praxis of teachers in the Costa Rican educational system: vocation, identity and professional challenges

Histórias de vida centradas na práxis de professores do sistema educacional costarricense: vocação, identidade e desafios profissionais. 110-131

Gilbert Ulloa Brenes, Ilse Gutiérrez Schwanhäuser y Ana Marcela Carmona Guillén

Habilidades blandas en la educación superior: fomentando el crecimiento personal y profesional

Soft Skills in Higher Education: Fostering Personal and Professional Growth

Habilidades socioemocionais no ensino superior: promovendo o crescimento pessoal e profissional 132-146

María Guadalupe Mendoza-Zambrano, Jéssica Katherine Meza-Montes, Miguel Ángel Cobeña Napa, Ana Cecilia Vélez Falcones y Gema Gabriela Vélez Zambrano

Llevar a la práctica la educación inclusiva: el lenguaje del DUA

Putting Inclusive Education into Practice: The Language of Universal Design for Learning (UDL)

Colocando em prática a educação inclusiva: a linguagem do DUA 147-160

Daniela Rodríguez Valerio y Mario Alberto Segura Castillo

¿Dónde está la Multi, Inter y Transdisciplina en la formación universitaria costarricense?

Where Are the Multi-, Inter-, and Transdisciplinary Approaches in Costa Rican University Education?

Onde está a multi, a inter e a transdisciplinaridade na educação universitária da Costa Rica? 161-176

Luis Diego Soto Kiewit y Pamela Sofía Rojas Mena

Becas de estímulo en la Universidad Estatal a Distancia: impacto de las horas estudiante en la permanencia, rendimiento académico y graduación durante el periodo 2015-2020

Incentive Scholarships at the State Distance University: impact of student hours on retention, academic performance, and graduation during 2015-2020

Bolsas de estímulo na Universidade Estadual a Distância: impacto das horas estudante na retenção, desempenho acadêmico e conclusão de curso no período 2015-2020. 177-198

Anthony García Marín y Irene Ruiz Jarquín

SISTEMATIZACIÓN EXPERIENCIAS

Apego seguro en el centro infantil: lineamientos teóricos, metodológicos y prácticos para un acogimiento respetuoso de la niñez menor de 3 años

Secure Attachment in Early Childhood Centers: Theoretical, Methodological, and Practical Guidelines for Respectful Care of Children Under Three

Apego seguro na creche: Diretrizes teóricas, metodológicas e práticas para um cuidado respeitoso com crianças menores de 3 anos de idade. 199-218

Cynthia Orozco Castro

Proyecto de Astronomía: experiencia de su ejecución desde la educación STEAM, un intercambio de aprendizajes entre personas estudiantes de Colombia y Costa Rica

Astronomy Project: experience of its execution from STEAM education, a learning exchange between students from Colombia and Costa Rica

Projeto Astronomia: experiência de sua execução a partir da educação STEAM, um intercâmbio de aprendizagem entre estudantes da Colômbia e Costa Rica 219-235

Marco Vinicio López-Gamboa y Daniel Andrés Muñoz García

El podcast como estrategia didáctica en educación a distancia: una experiencia en la carrera de Gestión Secretarial de la Oficina

The Podcast as a Teaching Strategy in Distance Education: An Experience in the Office Management Program

O podcast como estratégia didática na educação a distância: uma experiência no curso de Gestão Secretarial 236-249

Brandon Solís Chaverri y Sirney Camacho Chévez

ENSAYOS

La fenomenología, una reflexión desde su importancia en la educación, el currículo y la investigación educativa

Phenomenology: A Reflection on Its Relevance in Education, Curriculum, and Educational Research

Fenomenologia, uma reflexão sobre sua importância na educação, no currículo e na pesquisa educacional 250-264

María Lisbeth Mora Elizondo

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Hábitos de lectura de estudiantes en secundaria y educación media superior: una revisión sistemática de literatura (2014-2024)

Reading Habits of Students in Secondary and Upper Secondary Education: A Systematic Literature Review (2014–2024)

Hábitos de leitura de alunos do ensino médio e superior: uma revisão sistemática da literatura (2014-2024) 265-283

Moisés Kú Santana y Eloísa Alcocer Vázquez

Análisis de la implementación de *hardware* educativo basado en Internet de las cosas (IoT) para la mediación de experiencias de educación ambiental: una revisión sistemática

Analysis of the implementation of educational hardware based on the Internet of Things (IoT) for the mediation of environmental education experiences: a systematic review

Análise da implementação de hardware educacional baseado na Internet das coisas (IoT) para a mediação de experiências de educação ambiental: uma revisão sistemática. 284

Johan Fabricio Torres Madrigal y Luis David Badilla Oviedo

COMUNICADO:

1. A partir del Vol. 26 – No. especial, 2024 la Revista Innovaciones Educativas es solo digital.
2. Los documentos publicados desde Vol. 15 - No. 21 y hasta el Vol. 23 - No. 34 están bajo licencia CC by NC y los artículos que se publican desde el Vol. 23 - No. Especial en adelante están bajo licencia CC by NC ND.



COMITÉ EDITORIAL

Directora - Editora

Jensy Campos Céspedes
Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Consejo Editorial

Antonio Bartolomé Pina
Universitat de Barcelona. España.
Pedro R. Palos Sánchez
Universidad de Sevilla. España.
Ignacio Aguaded Gómez
Universidad de Huelva. España.
Julio César Mateus
Universidad de Lima. Perú.
Carlos Arguedas Matarrita
Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica.
Teresa Ribeiro Pessoa
Universidade de Coimbra. Portugal.
Octavio Islas Carmona
Universidad Central del Ecuador. Ecuador.
Viviana Berrocal Carvajal
Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica.
Elena Barberà Gregori
Universitat Oberta de Catalunya. España.
Rubén Comas Forgas
Universitat de les Illes Balears. España.
Patricia De Casas-Moreno
Universidad de Extremadura. España.
Arturo Arenas Fernández
Universidad Santiago de Cali. Colombia.

Consejo Científico

Carlos Vargas Loáiciga
Universidad Técnica Nacional.
Francisco Romero Estrada
Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
Gilberto Alfaro Varela
Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
Juan Fernando Muñoz Uribe
Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín. Colombia.
Julieta Solórzano Salas
Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
Luis Ángel López Ruiz
Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
Mónica Arias Monge
Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Rafael Jiménez Corrales
Universidad Nacional. Costa Rica.
Rocío Ramírez González
Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía y Artes Costa Rica. Costa Rica.
Antonio Nolberto De Oliveira Xavier
Universidade Estadual de Santa Cruz. Brasil.
Bartolomé Chinchilla Chinchilla
Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Honduras.
Bernardo Trejos Murillo
I-Shou University. Taiwán, Provincia de China.
Claudia Martínez Olhagaray
Universidad de la República. Uruguay.
Dulce Fátima Camacho Gutiérrez
Instituto Tecnológico de Monterrey. México.
Edith Soria Valencia
Pontificia Universidad Católica. Perú.
Emiliano Diez Villoria
Universidad de Salamanca. España.
Facundo Corvalán
Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
Gina Garcés Ruíz
Universidad Especializada de las Américas. Panamá.
Karl Steffens
Universidad de Colonia. Alemania.
Leonel Carlini López
Universidad Tecnológica Nacional. Argentina.
Luz Díaz Subieta
Universidad Católica Luis Amigó. Colombia.
Manuel Rosales Almendra
Universidad de Guadalajara. México.
Norberto Fernández Lamarra
Universidad Nacional de Tres de Febrero. Argentina.
Paloma Antón Ares
Universidad Complutense de Madrid. España.
Raúl Vela Sosa
Universidad Autónoma de Yucatán. México.
Rogelio Ruiz Ríos
Universidad Autónoma de Baja California. México.
Sara Fiallos Varela
Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Honduras.
Sixto Moya Herrera
Investigación y Estudios Educativos y Sindicales de la Actualidad. México.
Víctor Torres Covarrubias
Universidad Autónoma de Nayarit. México.
Yolanda Camacho González
Universidad Autónoma de Nayarit. México.

Innovaciones Educativas es una publicación académica de la Universidad Estatal a Distancia que se realiza en los meses de enero y julio. La responsabilidad compete a los autores. Es una revista de acceso abierto, y se ampara bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. En tal sentido, se puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando brinde los créditos respectivos y coloque el enlace original al sitio de la Revista; puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. Además no se autoriza el uso del material con propósitos comerciales y si remezcla, transforma o crea otro material a partir del original, no podrá distribuir el material modificado.

CONTACTO

Universidad Estatal a Distancia, Escuela de Ciencias de la Educación, Centro de Investigaciones en Educación (CINED). Sede Central, Edificio C, Piso 2. De la Rotonda La Betania 500m al este, Carretera a Sabanailla, Mercedes de Montes de Oca. Ap. postal 474-2050. San José, Costa Rica. • Teléfono: (506) 2527-2427 • Correo electrónico: innoveducativas@uned.ac.cr. Para envíos consultar las normas editoriales en la siguiente dirección electrónica: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones>.



Attribution-No-Commercial-SinDerivadas 4.0 Internacional — Este documento de la Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica, se comparte bajo términos de la **Licencia de Creative Commons**: reconocimiento, no comercial, sin obra derivada 4.0 Internacional (**CC BY-NC-ND 4.0**). Para más detalles: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es> Cualquier autorización más allá de los términos de esta licencia se pueden obtener a la dirección de correo innoveducativas@uned.ac.cr o innoveducativas@uned.ac.cr. Cualquier autorización más allá de los términos de esta licencia se pueden obtener a la dirección de correo innoveducativas@uned.ac.cr.



Con gran satisfacción presentamos el nuevo número de la revista *Innovaciones educativas* con una selección de documentos de gran interés en el campo educativo, los cuales son de provecho tanto para el estudiantado de las carreras de Educación como para el profesorado y personal investigador. Abriendo la sección de artículos, se presenta el texto de Francisco Javier Sandoval Henríquez, María Graciela Badilla Quintana y Catalina Andrea Acuña Jara, en el que sintetizan un estudio basado en una intervención con tecnologías inmersivas en el aula de Matemática. Seguidamente, Valeria Coto Chinchilla, Jesús Irán Barrantes León, Silvia Mau Inchaustegui, Meyer Guevara Mora y José Miguel Pereira Chaves comparten los resultados de una investigación sobre aprendizaje contextualizado y vivencial de personas participantes de unas olimpiadas en ciencias biológicas.

Más adelante, Carolina Chaves Ulate, Sandra Boza Oreamuno, Bryan Montero Herrera y Eiliana Montero Rojas ofrecen un aporte investigativo mediante el manuscrito titulado: *Predicción del rendimiento en cursos STEM: Evidencia de un modelo de ecuaciones estructurales*. Siguiendo con aspectos relacionados con aprendizaje, Jenncy Carazo Mesén proporciona resultados relevantes de un estudio sobre una ecología de aprendizaje implementada en un curso de Química general. Por su parte, Erick F. Salas Acuña, Karina Corella Esquivel y Ariadne Camacho Arias ofrecen hallazgos de un estudio relacionado con las formas de citación en ensayos que llevan a cabo un grupo de estudiantes universitarios.

Colocando la mirada en las personas docentes, Mariano Soto Calderón muestra algunos aspectos derivados de una actividad investigativa sobre las competencias digitales docentes en programación del robot NAO, en una carrera de Ingeniería; mientras que Gilbert Ulloa Brenes, Ilse Gutiérrez Schwanhäuser y Ana Marcela Carmona Guillén ofrecen un estudio basado en historias de vida centradas en la praxis de docentes del sistema educativo costarricense, en el que se resaltan los elementos característicos más relevantes de las condiciones sociales en las cuales se desarrolló la vocación, las tensiones constitutivas de la identidad profesional y retos del ser docente.

También con población docente y estudiantes universitarios, María Guadalupe Mendoza Zambrano, Jéssica Katherine Meza Montes, Miguel Ángel Cobeña Napa, Ana Cecilia Vélez Falcones y Gema Gabriela Vélez Zambrano estudiaron las habilidades blandas y su relevancia en los contextos actuales. Sobre otro tema de vital importancia, como es la educación inclusiva, Daniela Rodríguez Valerio y Mario Alberto Segura Castillo proporcionan resultados de un estudio llevado a cabo para conocer las percepciones docentes acerca de esta y la forma en que la llevan a la práctica.

Sobre aspectos curriculares, Luis Diego Soto Kiewit y Pamela Sofía Rojas Mena comparten los resultados de un análisis acerca de la integración de la multidisciplina, interdisciplina y transdisciplina en los planes de estudio de grado y posgrado de las cinco universidades públicas costarricenses. Volviendo la atención hacia el estudiantado universitario, Anthony García Marín e Irene Ruiz Jarquín aportan información sobre el impacto que tiene la beca de estímulo en la permanencia, el rendimiento académico y la tasa de graduación en una universidad pública.

Para abrir la sección de sistematizaciones, Cynthia Orozco Castro comparte una experiencia desarrollada en un centro infantil para promover el apego seguro. Seguidamente, Marco Vinicio López Gamboa y Daniel Andrés Muñoz García ofrecen la sistematización de un proyecto de Astronomía en el que se logró el intercambio de aprendizajes entre estudiantes de Colombia y Costa Rica. Además, Brandon Solís Chaverri y Sirney Camacho Chévez socializan la experiencia utilizando el pódcast como estrategia didáctica en un contexto universitario. Por su parte, en la sección de ensayos, María Lisbeth Mora Elizondo brinda una interesante reflexión sobre la fenomenología y su importancia en la educación, el currículo y la investigación educativa.

Para cerrar el número, hemos seleccionado dos interesantes revisiones sistemáticas de literatura; por una parte, Moisés Kú Santana y Eloísa Alcocer Vázquez ofrecen un trabajo sobre los hábitos de lectura de estudiantes en secundaria y educación media superior. Mientras que, por su parte, Johan Fabricio Torres Madrigal y Luis David Badilla Oviedo cierran el número con el trabajo mediante el que dan a conocer la experiencia de implementación de *hardware* educativo basado en internet de las cosas (IoT) para la mediación de experiencias de educación ambiental.



Jensy Campos-Céspedes
Directora – Editora
Universidad Estatal a Distancia
San José, Costa Rica
jcampos@uned.ac.cr

