

Editorial

El segundo número extraordinario de la revista científica RECIENTEC del Centro Universitario Regional (CUR) Matagalpa de la UNAN-Managua, correspondiente a octubre de 2025, constituye una valiosa muestra del compromiso de la comunidad académica con la investigación aplicada, la innovación educativa y la vinculación social. Los doce artículos que integran esta edición convergen en una visión compartida: la investigación como instrumento esencial para comprender, transformar y mejorar los entornos educativos, productivos y sociales de Nicaragua. En este número, los trabajos se agrupan en tres grandes áreas de conocimiento: Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud; Ciencias de la Educación y Humanidades; y Ciencias Económicas y Administrativas, reflejando la diversidad y profundidad del quehacer científico desarrollado en los recintos y comunidades académicas vinculadas a la UNAN-Managua.

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

El conjunto de artículos de esta primera sección pone de manifiesto el papel de la ciencia y la tecnología como motores de aprendizaje, innovación y sostenibilidad. En este ámbito, la investigación educativa y la ambiental convergen con las ciencias aplicadas para ofrecer soluciones concretas a problemas contemporáneos del país.

El estudio “Laboratorio Experimental para el uso de simuladores en el aprendizaje del electromagnetismo”, elaborado por Darwin Uriel Vásquez-Muñoz y colaboradores, inaugura esta sección con una propuesta innovadora que conjuga la enseñanza de la física con el uso de tecnologías interactivas. El trabajo demuestra cómo los simuladores digitales, aplicados en el Colegio Rosa Amelia Suazo del municipio de Somoto, fortalecen la comprensión conceptual del electromagnetismo y motivan a los estudiantes mediante el aprendizaje activo. Más allá del hallazgo didáctico, el artículo invita a repensar el papel de la tecnología como aliada del pensamiento científico en contextos donde los recursos experimentales son limitados.

En una línea complementaria, Dora María Blandón Tinoco y Cliffor Jerry Herrera-Castrillo, en su artículo “Prácticas de laboratorio en la unidad de Electromagnetismo en Educación Superior”, abordan la importancia del diseño de guiones metodológicos para fortalecer el aprendizaje práctico en física. Su propuesta articula teoría y práctica desde un enfoque reflexivo, destacando la evaluación de competencias y el uso de materiales accesibles. El aporte metodológico de este trabajo reside en ofrecer a docentes y estudiantes una herramienta concreta para organizar experiencias experimentales de mayor calidad y sentido pedagógico.

La dimensión ambiental cobra protagonismo en el trabajo “Propuesta de Programa de Gestión Ambiental Integral de Manejo de Residuos Sólidos en el Sector B del Barrio Villa

Editorial

Bulgaria, Distrito 7.3, Managua, durante el año 2025", desarrollado por Jorge Luis Gómez Tórrez y un equipo multidisciplinario. Esta investigación representa un esfuerzo articulado entre la academia y la comunidad para enfrentar uno de los principales desafíos urbanos del país: la gestión sostenible de los desechos. Basado en un enfoque sociocrítico y participativo, el estudio propone estrategias de educación ambiental, reciclaje y compostaje, en consonancia con las políticas públicas nacionales de lucha contra la pobreza y desarrollo humano. Su relevancia radica en mostrar cómo la investigación universitaria puede traducirse en acciones comunitarias concretas que mejoren la calidad de vida y promuevan la conciencia ecológica.

Desde la perspectiva de la salud pública, el artículo "Caracterización clínica y del conocimiento sobre riesgos radiológicos en pacientes de tomografía axial e helicoidal en un hospital de Managua durante el segundo semestre del año 2022", de Danna Alizon Fuentes Corrales, Jorge Luis Gómez Tórrez y Martín de Jesús Pomares, ofrece un estudio empírico riguroso sobre la exposición a radiaciones ionizantes. Mediante un análisis cuantitativo de una muestra significativa de pacientes, el trabajo revela vacíos de conocimiento en torno a los riesgos asociados a la tomografía, lo que subraya la necesidad de fortalecer la educación sanitaria y la comunicación médico-paciente. Este estudio aporta evidencia útil para la formulación de protocolos de seguridad radiológica en los servicios de diagnóstico del sistema de salud nicaragüense.

Finalmente, el artículo "Simuladores Virtuales: una herramienta para enseñar la Ley de Ohm en primer año de Física-Matemática en la UNAN-Managua", elaborado por Anyel Kenner López Guadamuz y colaboradores, cierra esta sección reafirmando el valor de la innovación tecnológica en la enseñanza universitaria. Su enfoque cuasiexperimental demuestra que los simuladores virtuales mejoran de manera significativa la comprensión conceptual de la Ley de Ohm, fomentando un aprendizaje más participativo y colaborativo. Este trabajo refuerza la idea de que la educación científica puede transformarse a través de recursos digitales que potencien la visualización, la experimentación y la autonomía del estudiante.

Ciencias de la Educación y Humanidades

La segunda sección de este número extraordinario reúne investigaciones y ensayos que abordan el aprendizaje, la cultura y la transformación educativa desde una mirada crítica y humanista. Los artículos aquí presentados reflexionan sobre los desafíos pedagógicos actuales, el papel de la tecnología, la valoración de la diversidad cultural y las estrategias de enseñanza en contextos dinámicos.

El ensayo "Aprendizaje del inglés para la vida en un entorno contextualizado", de Mauricio Alvarado Sequeira, plantea la necesidad de reorientar la enseñanza del inglés hacia experiencias auténticas y significativas. Inspirado en las teorías de Krashen, Piaget y Bruner, el autor propone un aprendizaje situado, conectado con la vida cotidiana y los contextos culturales de

Editorial

los estudiantes. Este aporte resulta esencial en un mundo globalizado donde la competencia comunicativa en lenguas extranjeras debe trascender la memorización gramatical para convertirse en una herramienta práctica de interacción y pensamiento.

En el campo de los estudios culturales, Juana Paula Muñoz González y Ligia Leonor Muñoz Flores, en su trabajo “Evolución cultural de los pueblos indígenas y afrodescendientes en Nicaragua mediante sus antecedentes históricos”, presentan una reflexión profunda sobre la identidad nacional y la herencia pluricultural del país. A través de un enfoque histórico-documental, las autoras destacan la resiliencia de las comunidades indígenas y afrodescendientes, su papel en la construcción de la nación y la relevancia de fortalecer la educación intercultural bilingüe. Este estudio se alinea con los esfuerzos del Estado nicaragüense por promover la inclusión, el respeto a la diversidad y la preservación del patrimonio cultural.

Por su parte, Harold Gustavo López Martínez y Guiselle Raquel Martínez Ramos, en el artículo “Integrador III, generador de cambios significativos en mi visión de la vida en la universidad”, abordan una experiencia de aprendizaje transformadora en el contexto del componente integrador de Ingeniería en Sistemas de Información. La investigación revela las tensiones y aprendizajes que surgen en el proceso de adaptación al modelo de aprendizaje por competencias, resaltando el valor de la comunicación y el trabajo colaborativo. Su enfoque humanista y reflexivo evidencia cómo los procesos educativos pueden trascender lo técnico para incidir en la formación integral del estudiante universitario.

El estudio “Análisis de comprensión de conceptos sobre la Ley de Coulomb en estudiantes de primer año de Física–Matemática de la UNAN-Managua”, elaborado por Dayra Isabel Moya Flores y colaboradores, complementa esta sección con un aporte pedagógico orientado a la mejora del aprendizaje científico. A partir de un análisis cuantitativo, los autores identifican errores conceptuales y proponen estrategias basadas en simuladores y aprendizaje colaborativo, confirmando que la enseñanza de la física requiere metodologías activas que estimulen la reflexión y la visualización de fenómenos abstractos.

En un plano más contemporáneo, el ensayo “La Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Entre el Apoyo y la Dependencia”, de Jacarely del Carmen Tórrez Martínez, introduce una discusión crucial en el contexto universitario actual. La autora examina el impacto de la inteligencia artificial generativa sobre el aprendizaje, advirtiendo tanto sus ventajas —como la personalización y la eficiencia— como sus riesgos, especialmente la dependencia cognitiva. Su análisis invita a repensar el papel del docente como mediador crítico entre el estudiante y la tecnología, subrayando la urgencia de formar profesionales autónomos y éticamente responsables en la era digital.

Editorial

Por último, Rosa Herminia Treminio Castillo, en “De la transcripción a la escritura creativa: análisis crítico de las estrategias metodológicas en la redacción de cuentos en Lengua y Literatura”, examina las prácticas pedagógicas tradicionales que han limitado la creatividad literaria en la educación media. Su investigación evidencia la necesidad de transitar de la simple transcripción a la escritura creativa, promoviendo la imaginación, la expresión personal y la comprensión lectora. Este trabajo se convierte en una referencia indispensable para quienes buscan revitalizar la didáctica de la lengua desde un enfoque más crítico y liberador.

Ciencias Económicas y Administrativas.

La última sección del número se centra en el análisis de fenómenos económicos desde una perspectiva de sostenibilidad y desarrollo. El artículo “Impacto del Cambio Climático en la Productividad Agropecuaria en Nicaragua: un análisis de tendencias 1990–2023”, de Jorge Luis Icabalceta Mairena, presenta un estudio empírico de gran relevancia nacional. Basado en la teoría de la resiliencia agroclimática, el autor examina las transformaciones estructurales del sector agropecuario durante más de tres décadas, evidenciando los efectos del aumento de temperatura y la variabilidad de las precipitaciones sobre la producción agrícola. El trabajo destaca la necesidad de políticas públicas orientadas a fortalecer la adaptación climática y la sostenibilidad productiva, proponiendo estrategias que integren innovación tecnológica, diversificación económica y apoyo institucional. Este estudio no solo aporta datos históricos y analíticos de alto valor, sino que también ofrece una visión prospectiva sobre el futuro del agro nicaragüense en un contexto global de cambio climático.

Reflexión final

Este segundo número extraordinario de RECIENTEC reafirma el compromiso de la UNAN-Managua y del CUR Matagalpa con la promoción de una cultura científica orientada al desarrollo humano, la equidad y la sostenibilidad. Las investigaciones aquí reunidas demuestran que el conocimiento no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para transformar la realidad desde los territorios, la educación y la economía. En un país donde la ciencia, la tecnología y la cultura deben integrarse para responder a los desafíos del siglo XXI, la investigación universitaria se erige como un pilar fundamental del progreso nacional.

Cada artículo publicado en este número contribuye, desde su área, a fortalecer la capacidad de análisis crítico, la innovación pedagógica, la conciencia ambiental y la proyección social de la universidad pública nicaragüense. Así, RECIENTEC continúa consolidándose como un espacio de difusión académica que impulsa la reflexión, el diálogo interdisciplinario y la generación de soluciones concretas para los problemas que enfrentan nuestras comunidades.

En tiempos de cambio y desafíos globales, la investigación científica se reafirma como el camino más sólido hacia el bienestar colectivo, la soberanía del conocimiento y el desarrollo

Editorial

sostenible de Nicaragua.

Para terminar, como equipo editorial, se agradece a los autores por sus escritos académicos contribuidos a este número, a los lectores se le agradece su continuo apoyo a esta revista digital para la difusión del conocimiento. Se invita a todos a leer y considerar los artículos de esta edición, para reflexionar sobre los desafíos y oportunidades que representan para el desarrollo sostenible y equitativo de nuestras sociedades.

¡Enhorabuena y a deleitarse con la lectura de este número para seguir juntos hacia un futuro mucho más prometedor!

Saludos fraternos,

Dr. Jorge Luis Icabalceta Mairena

Coordinador Editorial

Revista RECIENTEC