



EDITORIAL

En este segundo número especial de la REVISTA CIENTIFICA ESTELI que se publica en 2024, se incluyen trece artículos producidos en el marco del Seminario-Taller de redacción y publicación de artículo científico, con el lema “Juntos en el fortalecimiento de la investigación e Innovación” realizado bajo modalidad presencial, impulsado por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua).

Este taller tuvo como objetivo promover un espacio para el desarrollo de habilidades de redacción y publicación de resultados de investigaciones ejecutados por los docentes investigadores de las áreas del conocimiento, Centro Universitario Regionales (CUR), institutos y centros de investigación de la UNAN-Managua. El seminario-taller se fundamentó en el enfoque aprender-haciendo, y culminó con la redacción y publicación del artículo científico en revistas indexada nacional o internacional.

Este ejemplar de la REVISTA CIENTIFICA ESTELI contiene 14 artículos científicos como resultado del esfuerzo conjunto entre facilitadores y docentes, que entre los meses de abril-junio 2024, estuvieron participando activamente en este seminario-taller.

En el área de ciencias sociales se presentan dos artículos. El primero es una Propuesta organizativa del Ecomuseo Vivo como alternativa de desarrollo turístico para la participación social de los territorios del Geoparque Mundial de la UNESCO Río Coco Madriz, Nicaragua. La autora afirma que crear Ecomuseo vivos es una alternativa para el desarrollo turístico comunitario porque preserva y mejora el patrimonio cultural y natural de una determinada región, involucrando activamente a la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la planificación hasta la implementación y la gestión del proyecto. Así mismo, el ecomuseo promueve la propiedad comunitaria de su patrimonio y sus voces, conocimientos y tradiciones son reconocidos y valorados; y fomenta el orgullo y el sentido de pertenencia, fortalece las estructuras sociales y aviva la colaboración entre diversos actores locales.

El siguiente artículo es de revisión documental, describe las intervenciones socioeducativas con hijos de padres migrantes, en el marco de investigaciones realizadas en el período 2011-2024. El autor afirma que los hallazgos más significativos que han desarrollado dichas investigaciones, se pueden agrupar en tres ejes temáticos: estudios con propuestas de intervenciones, estudios a nivel de reflexiones y pautas para futuras intervenciones y estudios enfocados en la eficacia de las intervenciones. Se concluye que existen carencia de estudios con intervenciones socioeducativas con hijos de padres migrantes, siendo lo existentes únicamente propuestas, pautas y reflexiones de cara a futuras intervenciones en países receptores de familias migrantes.

En el área de educación se comparten nueve artículos. El primer artículo se titula: La inteligencia artificial (IA) en la educación universitaria. Retos para docentes de UNAN-Managua/CUR Estelí en su aprovechamiento para facilitar procesos de aprendizaje. Esta



investigación se enfoca en determinar el dominio y uso de las aplicaciones de la IA en la planificación, facilitación de clases, evaluaciones, elaboración de informes, otros. El autor destaca que la mayoría de los docentes utiliza la IA de forma básica, para elaborar algún material o guías de trabajo, pero no es implementada para desarrollar contenidos o realizar evaluaciones del proceso de aprendizaje, esto porque no tienen desarrollada la competencia tecnológica digital y hay cierto temor en utilizarla con los estudiantes. Concluyendo que es un desafío para los académicos incorporar la IA en sus actividades docentes y todo lo que esto implica.

El siguiente artículo se enfoca en la Eficacia del sistema computacional CoCoA para la organización del pensamiento oral y escrito, dado que, en el contexto actual dominado por la era digital, los sistemas computacionales son una herramienta fundamental en la comunicación humana, desde la programación hasta el desarrollo de inteligencia artificial y asistentes virtuales. El autor analiza cómo el Sistema de Álgebra Computacional CoCoA influye en la estructuración del discurso verbal y escrito de estudiantes de Matemáticas de UNAN-Managua, CUR-Estelí, muestra la percepción positiva entre los estudiantes, quienes lo valoran por su capacidad para fortalecer habilidades de pensamiento computacional y facilitar la resolución de problemas matemáticos complejos. Sin embargo, se identificó una brecha significativa porque muchos docentes carecen de conocimientos suficientes sobre esta herramienta, lo que implica la urgencia de implementar programas de formación e integrarla en el currículo educativo.

El artículo titulado: Aprendizaje de los contenidos de temperatura y calor: un enfoque por competencias para estudiantes de la carrera de Física-Matemática de la UNAN-Managua, Nicaragua; proviene de una investigación cualitativa, y cuyos resultados indican que los estudiantes poseen dificultades en interpretar los conceptos de temperatura y calor en fenómenos contextualizados; pero los docentes utilizan metodologías que hacen referencias a enfoques tradicionalistas, lo que los conduce a la escasa utilización de actividades experimentales. Por ello, se realiza una propuesta con estrategias: Aprendizaje basado en proyectos, V de Gowin, Resolución de problemas, Trabajo práctico experimental, Simulaciones y Modelizaciones. Los resultados de la intervención con la propuesta evidencia que los estudiantes pueden definir los conceptos referentes a los fenómenos térmicos, muestran habilidades científicas como la explicación de situaciones contextualizados, la realización de experiencias frontales, el uso de simuladores y la construcción de modelos sencillos que relacionen la teoría con la práctica científica.

El artículo sobre: El papel del estudio de clase en la formación inicial del docente en Matemáticas, examina la influencia del estudio de clase en profesores de UNAN-Managua en la formación de matemática durante sus prácticas profesionales. Los resultados evidencian que este proceso generó oportunidades para que los participantes colaboraran activamente en la preparación y análisis de las clases, fortaleciendo así el trabajo en equipo y promoviendo un cambio de mentalidad orientado al desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de secundaria.

El siguiente artículo sobre: Competencias genéricas para las prácticas profesionales de estudiantes de Ciencias Económicas del CUR-Estelí de la UNAN-Managua, el autor contrasta las competencias formadas con las competencias demandadas que, permita priorizar el desarrollo de las competencias genéricas necesarias para el mundo laboral. El enfoque se basa en las competencias genéricas determinadas por el Proyecto Tuning América Latina. El principal resultado destaca que al contrastar las competencias formadas con las competencias demandadas existe mucha coincidencia entre las más importantes

y las menos importantes para los dos grupos encuestados (egresados y empleadores). Se encontraron 10 competencias genéricas más importantes y 5 competencias genéricas menos importantes en el mundo laboral y en la formación de los egresados.

El artículo sobre ambientes de aprendizaje y mediación pedagógica en educación superior. Experiencia de la carrera de Educación Infantil de la UNAN-Managua, CUR-Estelí. Nicaragua, la autora demostró que las docentes conciben los ambientes como áreas creadas para el aprendizaje, así mismo resaltan la importancia de estos en la formación de los discentes. Han diseñado sus propios ambientes con base a la experiencia que han adquirido en la facilitación de las asignaturas y componentes, lo que permite el uso de estrategias variadas en los espacios pedagógicos y digitales. La autora afirma que la mediación pedagógica contribuye a la construcción de los ambientes y el fortalecimiento de la labor docente. Por ello, concluye que los ambientes de aprendizaje creados eficientemente y bajo un proceso mediado desde los tres tratamientos de la mediación, y la planificación didáctica que realiza el docente, contribuyen a la calidad de educativa y facilitación de manera creativa e innovadora.

En educación también se incluye el artículo titulado: Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de UNAN-Managua, Nicaragua; se trabaja con una muestra de 131 estudiantes de las carreras de Física, Matemática, Ciencias Naturales y Física – Matemática del Área del Conocimiento de Educación, Artes y Humanidades de la UNAN – Managua. Los resultados evidencian que los estilos de aprendizaje predominante con preferencia alta son: teórico, reflexivo y pragmático. El estilo activo ocupó la última posición con preferencia baja. En rendimiento académico fue el más alto. Las mujeres se destacan por utilizar el estilo teórico y pragmático, y los hombres el estilo reflexivo y pragmático, ambos con preferencia alta.

El artículo sobre: Propuesta de una metodología para la evaluación del currículo por competencia en la UNAN-Managua, Nicaragua; primero la autora destaca que los referentes de evaluación son: las competencias, los indicadores de logros, los criterios y las evidencias de aprendizaje. Pero, se presentan debilidades, por ello se propone un sistema de evaluación de los componentes curriculares en la UNAN-Managua, particularmente para el CUR-Estelí, como guía para el ejercicio docente.

Finalmente, en educación se incluye el estudio que analiza la efectividad de las estrategias metodológicas y recursos didácticos utilizados por los docentes en la asignatura de Lenguaje Musical en la Carrera de Pedagogía con Mención en Educación Musical en UNAN-Managua. Entre los principales hallazgos, se identificaron diversas estrategias docentes, pero se destacó una falta de diversidad metodológica y uso limitado de TIC. Los estudiantes mostraron dificultades en la afinación vocal y lectura de partituras, atribuidas en parte a la falta de herramientas innovadoras y metodologías dinámicas. Además, se constató que la infraestructura de las aulas y la formación docente en el uso de TIC son áreas críticas que requieren mejoras. El autor recomienda la integración de tecnologías digitales y métodos más dinámicos e interactivos para enriquecer la experiencia educativa y fomentar una mayor motivación y participación estudiantil.

En el área de ciencias económicas se incluyen dos artículos. El primero referido a estrategias competitivas que aplican las empresas de ropa y calzado para su posicionamiento comercial en la ciudad de Estelí, Nicaragua. Los resultados evidencian que muchos negocios no definen claramente su mercado meta, existe debilidad en manejo y control de inventarios, insuficiente conocimiento de sus competidores; y poca fortaleza en la

aplicación de estrategias virtuales, promocionales, diferenciación, mezcla promocional y exhibición en el punto de venta. El autor concluye que, aunque los negocios tienen ventajas competitivas, realmente no las maximizan como elementos de diferenciación, basándose sólo en: precio, calidad y tipo de producto. Por ello, a la mayoría de consumidores les es indiferente adquirir productos en cualquier negocio porque no perciben diferencia entre ellos.

El siguiente artículo se titula: La ruta metodológica que implementa el Centro Superior de Estudios Tributarios de la Dirección General de Ingresos (DGI) de Nicaragua para el desarrollo del talento humano. 2013-2023. La muestra se enfoca en los colaboradores que han formado parte de los programas de capacitación que coordina el Centro Superior de Estudios Tributario (CSET). La autora destaca el aporte de la DGI al haber adoptado un enfoque centrado en la capacitación integral de su personal para cumplir con los objetivos institucionales, y se sigue una ruta metodológica que incluye selección basada en competencias, evaluación de desempeño y capacitación continua, lo cual ha permitido formar un capital humano competente y comprometido con la mejora continua, fortaleciendo la gestión pública y contribuyendo al desarrollo socioeconómico del país.

En el área de ciencias ambientales se comparte el artículo titulado Riqueza, abundancia y diversidad de aves en ecosistemas antropizados y no antropizados del corredor seco nicaragüense. Los autores afirman que el bosque seco tropical es uno de los ecosistemas boscosos más diversos y más amenazados, especialmente por expansión de agricultura. En este estudio se comparan tres agro-ecosistemas con cultivos con cosecha de agua, bosque seco con predominio de *Quercus segoviensis* Liebm y bosque ripario. Los principales resultados destacan que se observaron 2,155 individuos distribuidos en 106 taxones y 34 familias. La familia Tyrannidae fue la más representada con 207 individuos y 16 taxones. El gremio alimenticio de mayor abundancia en los tres agro-ecosistemas fue insectívoro, y también, en el bosque de roble, mientras en el bosque ripario, fue frugívoro. Los tres agro-ecosistemas tuvieron composición de taxones de aves más parecidas y también composición de gremios alimenticios de aves, que los dos sistemas menos antropizados. Se documentaron tres especies de alta prioridad de conservación. Los autores consideran que el amplio mosaico de sistemas antropizados tiene un efecto aditivo en la comunidad de aves en el corredor seco nicaragüense.

Finalmente, esperamos que este número especial de LA REVISTA CIENTIFICA ESTELI les sea de utilidad para sus procesos de investigación.

Saludos cordiales,

Dra. Beverly Castillo Herrera
Coordinadora Editorial
Revista Científica Estelí