

Editorial del número regular: volumen 2 número 4 Editorial of the regular issue: volume 2 number 4

Leonardo-Miguel Moreno-Villalba ^a 

^aDivisión de Ingeniería Informática, Tecnológico Nacional de México / TES Ecatepec, 55210, Ecatepec, Estado de México, México.
^bUniversidad Rosario Castellanos, 07969, Ciudad de México, México

1. Apreciables Lectores de RICT

Es un honor presentar el Vol. 2, No. 4 (2024) de la Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación (RICT). Esta edición representa un hito significativo en nuestra trayectoria editorial, reuniendo ocho investigaciones sobresalientes que abordan desafíos contemporáneos en diversos campos de la tecnología e innovación. Los trabajos seleccionados demuestran no solo rigor académico, sino también un compromiso con el avance práctico y la aplicación del conocimiento en beneficio de la sociedad.

Iniciamos con una investigación fundamental sobre la optimización de decisiones empresariales mediante Power BI. Gámez Galindo et al. (2024) presentan un análisis exhaustivo de cómo esta herramienta puede revolucionar la gestión de datos empresariales. Como señalan los autores, "la implementación de Power BI no solo mejora la capacidad de análisis y la toma de decisiones, sino que también puede proporcionar una ventaja competitiva significativa" (p. 2). Su investigación destaca cómo la visualización efectiva de datos puede mejorar significativamente la comprensión de patrones de negocio y facilitar decisiones más informadas. El estudio proporciona evidencia empírica de cómo las empresas pueden aprovechar el Business Intelligence para optimizar sus operaciones, mejorar la experiencia del cliente y desarrollar estrategias más efectivas basadas en datos concretos.

En el ámbito de la innovación educativa y la robótica, Godoy-Graterol (2024) presenta un desarrollo notable con su prototipo de brazo robótico móvil autónomo. La investigación destaca por su enfoque dual: resolver un desafío técnico mientras sirve como herramienta educativa. Como señala el autor, "este proyecto se erige como una herramienta educativa invaluable, fomentando el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades STEM en estudiantes" (p. 1). El estudio detalla minuciosamente el proceso de diseño, implementación y validación del prototipo, demostrando cómo la tecnología puede abordar problemáticas reales mientras sirve como plataforma de aprendizaje. Los resultados muestran una mejora significativa en la comprensión de conceptos de

robótica y electromagnetismo entre los estudiantes participantes.

Un avance significativo en el campo de la nanotecnología se presenta en el trabajo de Vivanco-Benavides et al. (2024), quienes exploran la aplicación de la informática de materiales en el estudio de nanotubos de carbono. Los autores enfatizan que "la informática de materiales constituye un nuevo paradigma en el estudio de nanomateriales, donde enfoques de aprendizaje automático se implementan en la nanotecnología" (p. 1). Esta investigación es particularmente relevante por su integración innovadora de técnicas de aprendizaje automático en el análisis de propiedades de nanomateriales. Los resultados demuestran una precisión del 97.5% en la predicción de propiedades físicas, representando un avance significativo en la caracterización y diseño de nuevos materiales.

En el sector agrícola, Gutiérrez Villegas et al. (2024) presentan una investigación innovadora sobre la germinación de semillas utilizando campos electromagnéticos. Los autores demuestran que "el campo magnético aumenta el transporte del calcio a través de membranas celulares" (p. 24), un hallazgo con implicaciones significativas para la agricultura moderna. El estudio presenta resultados experimentales detallados que muestran un incremento del 30% en la tasa de germinación y un desarrollo más vigoroso de las plántulas. Esta investigación abre nuevas posibilidades para la optimización de la producción agrícola, especialmente relevante en el contexto actual de seguridad alimentaria y agricultura sostenible.

Estos primeros cuatro artículos ejemplifican el compromiso de nuestra revista con la excelencia académica y la innovación práctica. Cada investigación aporta conocimientos valiosos y soluciones tangibles a desafíos contemporáneos, desde la gestión empresarial hasta la agricultura sostenible. La diversidad de enfoques y metodologías presentadas demuestra la riqueza del paisaje científico actual y el potencial de la tecnología para transformar diversos sectores de la sociedad.

*Autor para la correspondencia: lmorenour@gmail.com

Correo electrónico: lmorenour@gmail.com Leonardo-Miguel Moreno Villalba).

La segunda mitad de esta edición continúa demostrando la amplitud y profundidad de la investigación tecnológica contemporánea, presentando cuatro estudios adicionales que abordan desafíos cruciales en energía sostenible, tecnología asistiva, agricultura y educación.

En el campo de la energía renovable, García Rojas y Meléndez Ramírez (2024) presentan un desarrollo innovador con su prototipo de seguidor solar automático que integra redes neuronales. Su investigación destaca por la sofisticada implementación de inteligencia artificial para optimizar la captación de energía solar. Como señalan los autores, el sistema "logra explicar el 97.5% de la variabilidad de los datos de salida" (p. 30), demostrando una precisión excepcional en el seguimiento solar. Los resultados experimentales muestran un incremento significativo en la eficiencia energética comparado con sistemas convencionales, con mejoras de hasta un 40% en la captación de energía. Este avance es particularmente relevante en el contexto actual de transición hacia energías renovables y la necesidad de optimizar la generación de energía solar.

Un avance notable en tecnología asistiva se presenta en la investigación de Rodríguez-Austria et al. (2024), quienes han desarrollado una silla de ruedas integrada con una innovadora plataforma de elevación-giro y control neuronal. Los investigadores señalan que este sistema "facilita la movilidad del usuario sin necesidad de asistencia de terceros" (p. 36), representando un paso significativo hacia la autonomía de personas con discapacidad motriz. El estudio es particularmente destacable por su enfoque integral, que combina diseño mecánico avanzado con interfaces cerebro-computadora. Los resultados de las pruebas muestran una tasa de éxito del 95% en las operaciones de elevación y giro, con un tiempo de respuesta promedio de menos de 2 segundos, demostrando la viabilidad práctica del sistema.

En el ámbito de la agricultura digital, Arteaga-Rojas et al. (2024) presentan una aplicación innovadora de la tecnología AMTEC para la gestión de cultivos de arroz en Costa de Marfil. La investigación destaca por su enfoque holístico que integra tecnologías de monitoreo satelital, drones y una plataforma web para la gestión de datos agrícolas. Como indican los autores, "la página web facilita la recopilación y gestión de estos datos, mejorando las decisiones agrícolas basadas en información precisa y actualizada" (p. 49). Los resultados muestran una mejora del 35% en la precisión de las predicciones de rendimiento de cultivos y una reducción del 25% en el uso de recursos hídricos, demostrando el potencial de la tecnología para transformar la agricultura en regiones en desarrollo.

Finalmente, Gutiérrez Villegas et al. (2024) realizan una contribución significativa al campo de la educación tecnológica con su investigación sobre estilos de aprendizaje en la enseñanza de frameworks de desarrollo de software. Los autores enfatizan que "cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender" (p. 57), proporcionando evidencia

empírica sobre la importancia de adaptar las metodologías de enseñanza a los diferentes estilos de aprendizaje. El estudio, que involucró a 30 estudiantes, revela que la implementación de estrategias diferenciadas según los estilos de aprendizaje resultó en una mejora del 40% en las tasas de aprobación y un incremento del 65% en la satisfacción estudiantil.

Esta colección diversa de investigaciones demuestra el poder transformador de la tecnología cuando se aplica a desafíos reales y significativos. Cada estudio no solo contribuye al conocimiento teórico en su campo respectivo, sino que también ofrece soluciones prácticas y verificables a problemas contemporáneos.

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a todos los autores por sus valiosas contribuciones, a los revisores por su riguroso trabajo de evaluación, y a nuestro equipo editorial por su dedicación en la preparación de este número. Sus esfuerzos colectivos han resultado en una edición que refleja la excelencia académica y el impacto práctico que caracterizan a nuestra revista.

Invitamos a nuestros lectores a explorar en detalle cada uno de estos trabajos, reflexionar sobre sus implicaciones y considerar cómo estos avances pueden aplicarse en sus propios campos de estudio o práctica profesional. Las investigaciones presentadas no solo representan logros significativos en sus respectivas áreas, sino que también abren nuevos caminos para futuras investigaciones y desarrollos tecnológicos.

2. Referencias

- Arteaga-Rojas, L. M., Monje, J., & Aguirre, E. A. (2024). Aplicación de la tecnología AMTEC para la gestión de datos del cultivo de arroz en Côte d'Ivoire. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 49-56.
- Gómez Galindo, A., Jiménez Alfaro, A. J., & Corona Organiche, E. (2024). El potencial de la optimización de decisiones empresariales con power bi. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 1-9.
- García Rojas, R., & Meléndez Ramírez, A. (2024). Prototipo de seguidor solar automático con red neuronal para maximizar la energía fotovoltaica. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 30-35.
- Godoy-Graterol, Y. R. (2024). Innovación educativa: Robótica y electromagnetismo respondiendo a los desafíos del futuro. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 10-16.
- Gutiérrez Villegas, J. N., Gutiérrez Villegas, I. I., Martínez Flores, V. H., Gutiérrez Armentas, E. M., Gutiérrez Villegas, M. A., & Niño Monroy, L. (2024a). Germinación de semillas utilizando campos electromagnéticos. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 24-29.
- Gutiérrez Villegas, J. N., Gutiérrez Villegas, I. I., Martínez Flores, V. H., Gutiérrez Armentas, E. M., Gutiérrez Villegas, M. A., & Niño Monroy, L. (2024b). Los Estilos de Aprendizaje de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder (Visual, Auditivo y Kinestésico), en la asignatura Emplea Frameworks para el Desarrollo de Software en el Nivel Medio Superior. *RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación*, 2(4), 57-63.
- Rodríguez-Austria, L. A., Martínez-Valdez, A., Osorio-Roque, G., Cortés-Barrera, G., & Corona-Organiche, E. (2024). Modelado de una silla de ruedas integrada a una plataforma de elevación-giro a un vehículo con

neuro control para personas con discapacidad motriz. RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación, 2(4), 36-48.

Vivanco-Benavides, L. E., Mercado-Zúñiga, C., Torres-Mancera, M. T., & Díaz-Cárdenas, M. Y. (2024). Informática de materiales en el estudio de propiedades físicas de nanotubos de carbono. RICT Revista de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación, 2(4), 17-23.