



**EKSIGMA**

Revista Ecuatoriana de  
Conocimiento Científico

---

**Revista Ecuatoriana de Conocimiento Científico**

Volumen 2, Número 1

enero - abril 2026

**ISSN: 3121-2689**

## **Directora**

Ph.D (c) Erika Reina (Ecuador), Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, epreina@insluistello.edu.ec

## **Coordinadores de la Edición**

Ph.D (c) Erika Reina (Ecuador), Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, epreina@insluistello.edu.ec

## **Consejo Editorial**

Dr. Carlos Guillermo Hernández Cenzano (Perú) – Pontificia Universidad Católica del Perú,  
carlos.hernandez@pucp.edu.pe

Mgtr. Cristian Olivares Carrillo (Colombia) – Institución Universitaria de Barranquilla,  
cyolivares@unibarranquilla.edu.co

Mgt. Jesús Heriberto Méndez Duran (Venezuela) – Instituto Superior Tecnológico Luis Tello,  
jhmendez@insluistello.edu.ec

Mgt. Narda Jineth Ortíz Campos (Ecuador) – Instituto Superior Tecnológico Luis Tello,  
njortiz@insluistello.edu.ec

MSc. Estefanía Mejía Bautista (Ecuador) – Ministerio de Educación, Deporte y Cultura,  
stfy\_tip89@hotmail.com

Dr. Marco Antonio Gusukuma Higa (Perú) – Pontificia Universidad Católica del Perú,  
mgusukuma@pucp.edu.pe

Mtro. Sebastian Rony Caballa Barrientos (Perú) – Pontificia Universidad Católica del Perú,  
scaballa@pucp.edu.pe

Mtro. Michael Keoma Rutti Hermoza (Perú) – Empresa Ingeniería y Consultoría Informática SAC,  
m.rutti@iciweb.pe

MSc. Ramón Alonso Angulo Caicedo (Ecuador) – Instituto Superior Tecnológico Luis Tello,  
raangulo@insluistello.edu.ec

Mgt. Gipsy Gabriela Santos Palma (Ecuador) – Instituto Superior Tecnológico Luis Tello,  
ggsantos@insluistello.edu.ec

## **Traductora**

Mgs. María Fernanda Saltos (Ecuador) – mfsaltos@insluistello.edu.ec

## **Diseño y Diagramación**

Ing. Jairo Mauricio Abad Machado (España) - kano3430@hotmail.com

## **Coordinadora de Marketing y Ventas**

Lcda. Evelyn Geanella Pozo Arroyo (Ecuador) - troyamarketingintegral@gmail.com

El contenido de los artículos publicados no compromete necesariamente el punto de vista de la Revista EKSIGMA.

Esta revista no puede ser reproducida total o parcialmente sin los permisos correspondientes.

# INDICE / INDEX

## EDITORIAL

<b>Innovación y Transformación Social: Soluciones Tecnológicas y Deportivas para el Desarrollo Comunitario y Académico</b> .....	I-IV
--	------

Erika Paola Reina Guaña

## ARTICULOS / ARTICLES

<b>Diseño de casa inteligente y seguridad en la provincia de Esmeraldas ciudadela Los Girasoles.</b> .....	05-33
--	-------

Nestor Javier Farías Olaya

<b>Análisis del impacto de un sistema de telefonía IP automatizado en la comunicación interna de una institución de educación superior.</b> .....	34-47
---	-------

Dylan Cesar Meza Bone, Erick Paúl Mera Otoy, Franklin Gregory Tello Canchingre

<b>Impacto de un programa deportivo adaptado en la inclusión social y cohesión comunitaria: un estudio de caso en el sector Las Mercedes, cantón San Lorenzo.</b> .....	48-70
---	-------

Ramón Alonso Angulo Caicedo, Dajumi Valencia Canga

<b>Gobernanza intercultural y gestión del riesgo: caso Siona en Ecuador.</b> .....	71-81
--	-------

Beatriz Liliana Dueñas Holguín, José Ricardo Moreno Cevallos

<b>Evaluación del impacto de un programa de entrenamiento funcional en la fuerza del tren superior y el rendimiento de arqueros juveniles sub-15: un estudio cuasi-experimental en Esmeraldas.</b> .....	82-98
--	-------

Dicson Xavier Santillán Chillambo, Ramón Alonso Angulo Caicedo

# EDITORIAL

## **Estimada comunidad científica,**

Es un honor presentar el Volumen 2, Número 1 de la Revista EKSIGMA, correspondiente al primer trimestre de 2026. Esta edición recoge investigaciones significativas que abordan una variedad de desafíos contemporáneos en los campos de la tecnología, la educación, el deporte y la gestión de riesgos, con un enfoque aplicado a soluciones reales.

El primer artículo, titulado "Diseño de casa inteligente y seguridad en la provincia de Esmeraldas, Ciudadela Los Girasoles", presenta una solución tecnológica de seguridad residencial inteligente para el barrio Los Girasoles en Esmeraldas. Este estudio propone un sistema de control de acceso inteligente basado en tecnologías IoT (Internet de las Cosas), adaptado a las condiciones socioeconómicas limitadas de la comunidad, con el objetivo de mejorar la seguridad en los hogares mediante un enfoque accesible y funcional. Los resultados demostraron que esta tecnología, a pesar de los desafíos, es viable y puede implementarse a bajo costo, ofreciendo una mejora considerable en la seguridad de la zona

El segundo artículo titulado "Análisis del impacto de un sistema de telefonía IP automatizado en la comunicación interna de una institución de educación superior" evalúa la implementación de un sistema de telefonía IP (VoIP) en el Instituto Tecnológico Superior Luis Tello. A través de encuestas antes y después de la implementación del sistema, se demuestra que VoIP mejoró significativamente la calidad de la comunicación interna, con un aumento notable en la satisfacción del personal docente y administrativo. La investigación también confirma que la infraestructura de red y la facilidad de uso del sistema fueron clave para la exitosa adopción de esta tecnología, especialmente en contextos educativos con recursos limitados

El tercer artículo, "Programa de fuerza funcional para arqueros sub-15 de la selección de fútbol de Esmeraldas: evaluación de la efectividad", aborda la importancia de la fuerza del tren superior en el rendimiento de los arqueros juveniles. A través de un programa de entrenamiento funcional denominado Power Archery, se observó una mejora significativa en la fuerza de los arqueros de la selección sub-15. Este estudio revela cómo un programa específico de fuerza no solo mejora el rendimiento físico, sino que también reduce el riesgo de lesiones, lo que es crucial para el desarrollo de estos jóvenes deportistas

El cuarto artículo, titulado "Gobernanza intercultural y gestión del riesgo: caso Siona en Ecuador", analiza la gestión integral del riesgo de desastres (GIRD) en los territorios indígenas, específicamente en la nacionalidad Siona. El estudio destaca las brechas entre el conocimiento ancestral y los sistemas oficiales de gestión del riesgo en Ecuador. A pesar de los avances normativos, la implementación efectiva sigue siendo limitada debido a la falta de un enfoque intercultural en la toma de decisiones. El artículo propone fortalecer la gobernanza intercultural como un paso clave para una gestión del riesgo más inclusiva y efectiva

El quinto artículo, titulado "Impacto del entrenamiento funcional de fuerza en arqueros juveniles de fútbol", evalúa la efectividad de un programa de fuerza funcional en los arqueros sub-15 de la selección de Esmeraldas. El estudio revela mejoras significativas en la fuerza del tren superior de los arqueros tras la intervención de 8 semanas con el programa Power Archery. La evaluación de las repeticiones de dominadas antes y después del programa muestra que los arqueros aumentaron significativamente su rendimiento físico, lo que contribuye a su rendimiento general en el campo de fútbol.

Con esta nueva edición, EKSIGMA reafirma su compromiso con la divulgación de investigaciones interdisciplinarias, promoviendo soluciones prácticas a problemas actuales mediante la integración de tecnología, educación y desarrollo social. Agradecemos a los autores, revisores y miembros del consejo editorial por su valioso aporte y confiamos en que los trabajos publicados en este número seguirán enriqueciendo el conocimiento científico y aportando soluciones pertinentes a los desafíos del presente.

Atentamente,  
**Erika Reina Guña, Ph.D (c).**  
Editor Jefe