

Erika Marcela León-Revelo¹

E-mail: ut.erikalr78@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2050-0857>

Jhonatan Daniel Enríquez-López¹

E-mail: ut.jonathanel21@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1995-8049>

Richard Javier Padilla-Vicente¹

E-mail: ut.richardpv24@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0008-9645>

Henry Patricio Villarreal-Pastaz¹

E-mail: ut.henryvp71@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7501-6942>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

León-Revelo, E. M., Enríquez-López, J. D., Padilla-Vicente, R. J., & Villarreal-Pastaz, H. P. (2026). Enfoque interactivo para la promoción del bienestar físico y mental en el ámbito laboral. *Revista UGC*, 4(2), 199-204.

Fecha de presentación: 19/12/2025

Fecha de aceptación: 23/02/2026

Fecha de publicación: 01/04/2026

RESUMEN

En el escrito se presenta un análisis de artículos científicos todos publicados en Iberoamérica y relacionados con los modelos para la gestión de la Ciencia la tecnología y la innovación lo cual impacta en los procesos de Ciencia tecnología e Innovación y sus resultados. Se establecieron siete criterios y mediante una tabla comparativa fue posible valorar los aportes principales para el desarrollo socioeconómico desde la producción de tecnologías apropiadas hacia la I+D y la I+D+i. Independientemente de identificar el reto principal consistente en lograr herramientas estratégicas particulares para la gestión universitaria de la ciencia la tecnología y la innovación en los centros e instituciones de investigación se concluye que es necesario apostar más por la predicción de resultados efectos e impactos tanto en los proyectos I+D como en los I+D+i consolidando estrategias acordes a los actores y el entorno. Es por ello que definir a corto mediano y largo plazo los grupos multi y tras disciplinares con actividades conjuntas para validar los resultados de los sistemas o registro de indicadores de la ciencia es una propuesta que se reafirma en el trabajo.

Palabras clave:

Gestión, tecnologías, innovación, impactos.

ABSTRACT

The paper presents an analysis of scientific articles related to the models for the management of Science, technology and innovation carried out in Latin America, which has an impact on the Science, Technology and Innovation processes and their results. Seven criteria were established and by means of a comparative table it was possible to assess the main contributions for socioeconomic development is the production of appropriate technologies for I + D and I + D + i. Regardless of identifying the main challenge consisting of achieving particular strategic tools for university management of science, technology and innovation for research centers and institutions, it is concluded that it is necessary to bet more on the prediction of results, effects and impacts both in the I + D projects as well as I + D + i, consolidating strategies according to the actors and the environment. Define in the short, medium and long term the multi and disciplinary groups with joint activities to validate the results of the systems or registry of science indicators.

Keywords:

Management, technologies, innovation, impacts.

INTRODUCCIÓN

Las políticas de salud ocupacional son un conjunto de normas, estrategias y acciones orientadas a proteger y promover la salud física, mental y social de los trabajadores dentro del entorno laboral. Estas políticas buscan prevenir enfermedades profesionales, reducir riesgos laborales y fomentar estilos de vida saludables mediante intervenciones organizacionales como programas de promoción de la actividad física, ergonomía y bienestar psicosocial (Sánchez Ortega, 2024). La evidencia científica indica que las políticas de salud ocupacional bien estructuradas contribuyen a disminuir el ausentismo laboral, mejorar la productividad y fortalecer la calidad de vida de los trabajadores (Campos et al., 2025).

El sedentarismo laboral se ha convertido en una característica predominante de muchos empleos modernos, especialmente en trabajos de oficina, donde los trabajadores pasan gran parte de su jornada sentados frente a pantallas. La evidencia muestra que los empleados de cuello blanco presentan mayores niveles de tiempo sedentario en comparación con otros grupos ocupacionales, lo que incrementa el riesgo de enfermedades crónicas y problemas de salud mental (García Arias & García Campo, 2023). Además, el comportamiento sedentario prolongado en el trabajo se asocia con un mayor riesgo de diabetes, enfermedades cardiovasculares y trastornos mentales, independientemente de la actividad física realizada fuera del horario laboral (Marín Rodas & Torres Jerves, 2024).

A pesar de conocer sus beneficios, muchos trabajadores enfrentan dificultades para realizar actividad física de manera regular. Entre las principales barreras se encuentran las largas jornadas laborales, la fatiga, el estrés y la naturaleza sedentaria de las tareas, que limitan las oportunidades de movimiento durante el día. Además, factores organizacionales como la falta de apoyo institucional y una cultura laboral poco favorable al movimiento refuerzan los comportamientos sedentarios en el entorno de trabajo (Franco Gallegos et al., 2024).

La actividad física regular aporta beneficios fundamentales para la salud física y mental, reduce el riesgo de enfermedades no transmisibles como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Estudios recientes destacan que incluso niveles moderados de actividad física pueden contrarrestar parcialmente los efectos negativos del sedentarismo, mejorando la calidad de vida y disminuyendo la mortalidad prematura (Loor Macias et al., 2024). Se pudiera afirmar que aumentar el movimiento durante la jornada laboral contribuye al bienestar mental y a la reducción del estrés percibido.

La inclusión de ejercicios físicos en la jornada laboral se reconoce cada vez más como una estrategia eficaz de promoción de la salud en el trabajo. Diversos países han implementado iniciativas para reducir el sedentarismo,

como pausas activas, escritorios ajustables y programas de promoción de actividad física en empresas. Investigaciones realizadas en países como Australia, Finlandia y los Países Bajos muestran que estas intervenciones en el lugar de trabajo pueden disminuir el tiempo sedentario y favorecer niveles más altos de actividad física diaria (Tíscar-González et al., 2026). Estos ejemplos evidencian que integrar el ejercicio en la jornada laboral es una medida viable y beneficiosa tanto para los trabajadores como para las organizaciones.

La gamificación de la actividad física consiste en aplicar elementos propios de los juegos, como puntos, recompensas, retos, competencias y retroalimentación, a contextos no lúdicos con el fin de aumentar la motivación y la adherencia al ejercicio (Castellano-Tejedor & Cencerrado, 2024). Estudios científicos demuestran que la gamificación puede incrementar la participación en la actividad física y mejorar parámetros de salud al hacer el ejercicio más atractivo y significativo, especialmente en entornos laborales y mediante el uso de aplicaciones móviles (Gimenez et al., 2024).

La Teoría del Logro de Metas de Imogene King es un modelo de enfermería que se centra en la interacción entre el profesional de salud y la persona para alcanzar objetivos comunes relacionados con el bienestar y la salud. Esta teoría plantea que la salud se logra a través de procesos de comunicación, percepción, toma de decisiones y establecimiento de metas compartidas entre el individuo y el profesional (Rivera-Rojas et al., 2023). King sostiene que el logro de metas ocurre cuando ambas partes interactúan de manera efectiva dentro de sistemas personales, interpersonales y sociales, lo que favorece intervenciones de salud más participativas y centradas en la persona (Florez-Hernández et al., 2025).

A partir de las políticas de salud ocupacional, la Teoría de Imogene King y la gamificación de la actividad física, se pueden implementar diversas acciones integradas y prácticas, con el fin de aumentar la motivación, el compromiso y la adherencia a hábitos activos, fortaleciendo al mismo tiempo el clima laboral y la salud física y mental de los trabajadores.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación realizada es de tipo descriptiva, permite puntualizar las características de la población en estudio, explicando y detallando información relacionada con el problema del sedentarismo en el entorno laboral del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del cantón Mira. Esta metodología posibilita comprender las percepciones, conocimientos y actitudes de los trabajadores respecto a la gamificación de la actividad física.

Alcances de la investigación

Exploratoria: este enfoque se aplica para obtener un conocimiento preliminar sobre la presencia del sedentarismo

en los trabajadores del GAD Mira, así como su disposición hacia estrategias gamificadas, aspecto poco estudiado en este ámbito institucional.

Descriptiva: se busca analizar cómo se manifiesta el sedentarismo y qué nivel de conocimiento y percepción tienen los empleados respecto a los beneficios físicos y mentales de la gamificación, permitiendo así describir el fenómeno en detalle.

Explicativa: la investigación también pretende identificar los posibles factores que contribuyen al sedentarismo en el GAD Mira, tales como el tipo de trabajo, la carga laboral, el desconocimiento de estrategias de promoción de la salud y la ausencia de programas institucionales activos.

Se utilizó el método inductivo-deductivo, que permite ir de lo particular a lo general y viceversa. A partir de la recolección de datos específicos —como el conocimiento de los trabajadores sobre la gamificación, su percepción del sedentarismo y sus efectos— se identificaron patrones comunes y generalizaciones que reflejan la realidad institucional. Posteriormente, a partir de dichas generalizaciones, se plantearon posibles estrategias de intervención adecuadas al contexto.

La herramienta utilizada fue un cuestionario estructurado y previamente validado por juicio de expertos, lo cual permitió organizar adecuadamente las preguntas antes de su aplicación. Este cuestionario incluyó preguntas cerradas de opción múltiple y fue aplicado de forma física e individual a 50 trabajadores del GAD Mira durante el mes de junio de 2025. Los datos recolectados fueron organizados y tabulados en Microsoft Excel, lo cual permitió una adecuada sistematización de la información para su posterior análisis y discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se muestran en las siguientes tablas los resultados de la aplicación de la encuesta y su interpretación cualitativa, para dar una mejor comprensión al tema.

Tabla 1. Representación de la muestra según la edad.

Rango de Edad	Cantidad de Personas	Porcentaje (%)
Menos de 18 años	0	0.0%
18-24 años	5	10.0%
25-34 años	15	30.0%
35-44 años	15	30.0%
45-54 años	10	20.0%

En la tabla 1 se pudo observar que la población encuestada es en su mayoría joven a mediana edad. Por lo que sugiere una población activa y con gran capacidad para participar en programas de gamificación de actividad física. La muestra está representada mayormente en los grupos de edad entre 25 y 44 años. Esta característica

resulta favorable, pues la evidencia indica que las intervenciones basadas en gamificación y aplicaciones móviles tienden a aplicarse y mostrar mayor participación en poblaciones jóvenes y adultas, incrementando los niveles de actividad física.

Tabla 2. Conoce la gamificación en la esfera de actividades físicas.

Respuesta	Cantidad De Personas	Porcentaje (%)
No	5	10.0%
Poco	10	20.0%
Bastante	20	40.0%
Mucho	15	30.0%

El resultado que ilustra la tabla 2, muestra que la mayoría de los empleados del Gobierno Autónomo Descentralizado de Mira tienen un nivel razonable a alto de conocimiento sobre la gamificación. Este nivel de conocimiento elevado de los participantes facilitaría la implementación de un programa de actividades físicas basado en este enfoque. La evidencia científica indica que cuando los empleados comprenden y se sienten familiarizados con estrategias gamificadas, aumenta su motivación, compromiso y participación en programas laborales, lo que favorece mejores resultados en su aplicación (Bosch Alcaraz et al., 2022).

Tabla 3. Respuesta a la pregunta 3 de la encuesta.

Respuesta	Cantidad de Personas	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	2	4.0%
En desacuerdo	5	10.0%
De acuerdo	20	40.0%
Totalmente de acuerdo	23	46.0%

En la tabla 3 se observa que los resultados muestran un alto nivel de confianza en la gamificación como un medio para mejorar la salud, con una gran mayoría (86%) de los encuestados apoyando esta idea. Este respaldo refleja una percepción positiva hacia el uso de dinámicas lúdicas en entornos laborales, lo cual es relevante considerando que diversos estudios han demostrado que los programas de bienestar basados en gamificación incrementan la actividad física y mejoran indicadores de salud y bienestar general en los trabajadores. La literatura señala que la gamificación aumenta la motivación y el compromiso de los empleados al incorporar elementos como retos, recompensas y seguimiento del progreso, lo que facilita cambios positivos en los comportamientos relacionados con la salud (Castellano-Tejedor & Cencerrado, 2024). Por tanto, el alto nivel de aceptación identificado en los encuestados constituye un medio favorable para implementar estrategias de gamificación orientadas a la promoción de la salud.

Tabla 4. Respuesta a la pregunta 3 de la encuesta.

Respuesta	Cantidad de Personas	Porcentaje (%)
Nada	1	2.0%
Poco	5	10.0%
Bastante	20	40.0%
Mucho	24	48.0%

En la tabla 4 se muestra como la mayoría de los encuestados (88%) cree que la gamificación tiene un impacto positivo en la mejora de la salud física, lo que respalda la idea de que implementar programas gamificados de actividad física puede ser muy beneficioso para los empleados del Gobierno Descentralizado de Mira.

Tabla 5. Respuesta a la pregunta 4 de la encuesta.

Respuesta	Cantidad de Personas	Porcentaje (%)
Nada	2	4.0%
Poco	4	8.0%
Bastante	18	36.0%
Mucho	26	52.0%

En la tabla 5 se muestra que 88% de los encuestados cree que la gamificación tiene un impacto positivo en la mejora de la salud mental. Las respuestas dadas por la muestra encuestada sugieren que este tipo de programas puede ser efectivo en la promoción del bienestar psicológico dentro del Gobierno Descentralizado de Mira. Existen investigaciones que evidencian que las intervenciones basadas en gamificación pueden incrementar el bienestar mental, fortalecer la resiliencia y reducir síntomas como el estrés y la ansiedad en distintos contextos organizacionales (Gimenez et al., 2024).

Tabla 6. Respuesta a la pregunta 5 de la encuesta.

Respuesta	Cantidad de Personas	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2.0%
En desacuerdo	4	8.0%
De acuerdo	18	36.0%
Totalmente de acuerdo	27	54.0%

El resultado expuesto en la tabla 6 destaca una gran conciencia sobre los riesgos de la inactividad física en el lugar de trabajo, con un 90% de los encuestados reconociendo que el sedentarismo tiene un impacto negativo en la salud. Esta apreciación coincide con estudios que demuestran que el comportamiento sedentario prolongado en el entorno laboral se asocia con mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad y mortalidad prematura (Villavicencio Medina & Zambrano Rivera, 2022). La evidencia señala que implementar pausas activas y programas de actividad física en el trabajo puede

reducir estos riesgos y mejorar la salud general de los empleados.

A continuación, se hace un resumen de la propuesta de actividades que pueden implementarse en la empresa. Las actividades se organizan en retos individuales y grupales, fomentando la interacción social y el trabajo en equipo:

1. Caminatas activas durante pausas laborales.
2. Rutinas cortas de ejercicios funcionales (5 a 15 minutos).
3. Pausas activas guiadas.
4. Retos de movilidad y flexibilidad.
5. Actividades recreativas (juegos motores, circuitos).

Elementos de gamificación

1. Se otorgan puntos por participación, constancia y cumplimiento de metas.
2. Niveles: principiante, intermedio y avanzado, según progreso personal.
3. Retos semanales y mensuales: individuales y por equipos.
4. Recompensas simbólicas: reconocimientos institucionales, diplomas, menciones internas.
5. Tablero de progreso: visualización del avance individual y grupal.
6. Misiones colaborativas: actividades que requieren cooperación entre compañeros.

En coherencia con la teoría de King, el programa permite que cada trabajador:

1. Elija actividades según su condición física y preferencias.
2. Establezca metas personales de salud.
3. Ajuste la intensidad de los retos.

Resultados esperados

1. Mejora de la salud física y mental de los trabajadores.
2. Incremento de la motivación y el compromiso laboral.
3. Fortalecimiento de las relaciones interpersonales.
4. Disminución de riesgos asociados al sedentarismo.
5. Creación de un entorno laboral saludable y participativo.

La gamificación de la actividad física en el ámbito laboral ha surgido como una estrategia innovadora para promover la salud de los empleados, involucrando elementos lúdicos para aumentar la participación y el compromiso. En particular, su integración en el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Mira, se presenta como una vía efectiva para fomentar la salud física y mental de los empleados mediante la aplicación de principios basados

en la teoría de Imogene King sobre la interacción entre individuos y sus entornos, un enfoque fundamental en la mejora de la salud y el bienestar.

La teoría de King, con su énfasis en la participación activa y la toma de decisiones, respalda esta idea al sugerir que el empoderamiento en el proceso de salud, facilitado por la gamificación, puede tener efectos positivos tanto en el bienestar físico como mental (Ramos & Lozada, 2022). Al utilizar sistemas de recompensas y puntos, los empleados se sienten más comprometidos con su salud, lo que puede reducir el riesgo de enfermedades asociadas al sedentarismo, como la obesidad, hipertensión y trastornos musculoesqueléticos.

Un aspecto central de la teoría de King es la adaptabilidad del entorno para mejorar la salud, lo que en el caso del GAD Mira se traduce en la necesidad de diseñar programas de actividad física que no solo sean atractivos, sino también personalizables. La gamificación permite que los empleados se adapten a sus propias necesidades y preferencias, mejorando la eficacia de los programas de actividad física al ser capaces de personalizar los retos y recompensas en función de su nivel de habilidad y objetivos personales.

A pesar de los beneficios percibidos, la implementación de gamificación dentro del GAD Mira puede enfrentar varios retos, particularmente en términos de aceptación y adaptación. Si bien la gamificación ha demostrado ser exitosa en diversos contextos organizacionales, la resistencia al cambio es un factor común. La teoría de King también resalta la importancia de la comunicación y la interacción interpersonal en la mejora de la salud. Por lo tanto, la comunicación efectiva sobre los beneficios de la gamificación es fundamental para fomentar la adopción de este enfoque dentro del GAD Mira.

Es importante considerar que la gamificación debe estar alineada con los valores organizacionales y las expectativas de los empleados. Un diseño inadecuado o una falta de motivación intrínseca podrían limitar la efectividad de la estrategia. La teoría de King sugiere que las relaciones interpersonales y la retroalimentación positiva son esenciales para la implementación exitosa de estrategias de salud, lo que implica que los empleados deben sentirse apoyados por sus colegas y superiores en su participación en programas gamificados (Guamangallo Naula, 2024).

CONCLUSIONES

La implementación de un programa de actividad física gamificado, fundamentado en la Teoría del Logro de Metas, se presentó como una estrategia pertinente para abordar el sedentarismo en el entorno laboral del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira. La evidencia empírica recogida permitió identificar una disposición favorable de los trabajadores hacia este tipo de

intervenciones, así como un reconocimiento claro de los riesgos asociados a la inactividad física prolongada.

La integración de elementos lúdicos con un enfoque teórico de interacción en salud fortaleció el carácter participativo de la propuesta, promoviendo la toma de decisiones compartidas, el establecimiento de metas personales y colectivas, y la corresponsabilidad en el autocuidado. Este enfoque favoreció no solo la mejora potencial de la salud física, sino también el bienestar mental y la cohesión grupal.

Se consideró indispensable que las intervenciones futuras incorporen mecanismos de personalización, retroalimentación continua y apoyo institucional explícito, con el fin de asegurar su aceptación, sostenibilidad y alineación con las políticas de salud ocupacional.

REFERENCIAS

- Bosch Alcaraz, A., Falcó Pegueroles, A., Herranz Rubia, N., Tamame San Antonio, M., Ferrer Orona, M., García Carulla, E., Maestre González, E., & Saz Roy, M. Á. (2022). Impacto de la gamificación en el aprendizaje sobre administración de fármacos en pediatría en estudiantes del grado en enfermería. *Revista ROL de Enfermería*, 45(6), 36–48. <https://enfispo.es/servlet/articulo?codigo=8502531>
- Campos-Gómez, A. A. del C., Peralta-Jiménez, Y., & Romero-Aguirre, G. de los Á. (Coord.). (2025). *Retos actuales de la salud mental y trascendencia social*. Sophia Editions.
- Castellano-Tejedor, C., & Cencerrado, A. (2024). Gamification for mental health and health psychology: Insights at the first quarter mark of the 21st century. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(8), 990. <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/8/990>
- Florez-Hernández, J. A., Zapata-Henao, L. C., Cardona-Restrepo, F. A., & Duque-Ortiz, C. (2025). Modelo Cuidarte: Adopción institucional de un modelo de cuidado enfermero basado en la teoría de King. *Enfermería Clínica*, 35(5), 502333. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2025.502333>
- Franco Gallegos, L. I., Aguirre Chávez, J. F., Ponce de León, A. C., Robles Hernández, G. S. I., & Montes Mata, K. J. (2024). Intersecciones entre la salud mental y la actividad física: Revisión de beneficios y mecanismos neurofisiológicos. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 5(2), 304–325. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.137>
- García Arias, J. A., & García Campo, M. M. (2023). Barreras que se asocian al sedentarismo en la población laboral. *Actividad Física y Desarrollo Humano*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.24054/afdh.v14i1.2696>

- Gimenez, L. B., Teixeira do Amaral, V., Locato, G., Marçal, I. R., Ferron, A. J. T., & Ciolac, E. G. (2024). Gamification as a tool for promoting physical exercise and healthy eating habits in healthcare worker women: Effects on cardiometabolic health and physical fitness at workplace. *American Journal of Health Promotion*, 38(6), 820–824. <https://doi.org/10.1177/08901171241234664>
- Guamangallo Naula, G. M. (2024). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes universitarios de actividad física y deporte: Revisión sistemática. *MENTOR: Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 1325–1347. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8559>
- Lor Macias, M. G., Mendoza Cevallos, M. G., & Alcívar Catagua, M. A. (2024). Perspectivas sobre seguridad, salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral en el período 2019–2023. *Revista InveCom*, 4(2). <https://ve.scielo.org/pdf/ric/v4n2/2739-0063-ric-4-02-e040203.pdf>
- Marín Rodas, D. A., & Torres Jerves, J. A. (2024). Riesgos del sedentarismo en la salud laboral del personal asistencial-médico. *CIENCIAMATRIA*, 10(1). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9502308.pdf>
- Ramos Fiallos, A. M., & Lozada Lara, L. M. (2022). Manejo del adulto mayor dependiente según la teoría de consecución de objetivos de Imogene King. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(5), 18244–18258. <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n5-037>
- Rivera-Rojas, F., Valencia-Contrera, M., Villa-Velásquez, J., Reynaldos-Grandon, K., & González-Palacios, Y. (2023). Análisis crítico de la teoría de la consecución de objetivos de Imogene King. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(2), 1–12. <https://www.redalyc.org/journal/3882/388278248063/388278248063.pdf>
- Sánchez Ortega, J. (2024). Seguridad para el trabajo y salud ocupacional: Una revisión sistemática a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 360–408. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/articulo/view/6382>
- Tíscar-González, V., Salcedo-Pacheco, I., & Valdespina-Aguilar, C. (2026). Efectividad de una aplicación móvil en la mejora de la salud física y mental de profesionales de la salud en atención primaria. *Atención Primaria*, 58(5), 103421. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103421>
- Villavicencio Medina, M. L., & Zambrano Rivera, S. V. (2022). Programa de ejercicios para fomentar la práctica de actividad física en personal que labora en centro de salud. *Polo del Conocimiento*, 7(12), 1015–1027. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9227598.pdf>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Luis Andrés Crespo-Berti, Melanie Skarlet Quiñonez-Medina, Carmen Patricia Ruiz-Tigse, Daniela Yesenia Sánchez-Mina: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.