

**USO DE WORDWALL EN LA ENSEÑANZA DE SALUD SEXUAL EN CIENCIAS
NATURALES EN ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO**
**USE OF WORDWALL IN TEACHING SEXUAL HEALTH IN NATURAL SCIENCES TO
EIGHTH GRADE STUDENTS**

Autores: ¹Christian Miguel Benalcázar Párraga, ²Diana Jackeline Carrillo Ayala, ³Miriam Roll Hechavarria ⁴Hendy Maier Pérez Barrera.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-6268-8190>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2814-5779>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6207-3828>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>

¹E-mail de contacto: cmbenalcazarp@ube.edu.ec

²E-mail de contacto: djcarrilloa@ube.edu.ec

³E-mail de contacto: mrollh@ube.edu.ec

⁴E-mail de contacto: hmperezb@ube.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4*}Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 13 de Junio del 2026.

Artículo revisado: 15 de Junio del 2026.

Artículo aprobado: 15 de Junio del 2026.

¹Ingeniero en Sistemas Computacionales, egresado de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, (Ecuador), con 2 años de experiencia laboral como docente. Maestrante de la Maestría en Educación Entornos Digitales, egresado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

²Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, egresada de la Universidad Tecnológica Indoamérica, (Ecuador), con años de 8 experiencia laboral como docente. Maestrante de la Maestría en Educación Entornos Digitales, egresada de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

³Licenciada en Educación, especialidad Economía, graduada en el Instituto Superior para la Educación Técnico Profesional (ISPETP) Héctor Pineda Zaldívar, La Habana, (Cuba). Profesor de Computación 1988 Instituto de Perfeccionamiento Educacional Santiago de Cuba, (Cuba). Doctor en Ciencias Pedagógicas especialidad Informática, graduada en Instituto Superior Pedagógico Frank País García 2012 en Santiago de Cuba, (Cuba). Ha desarrollado su actividad laboral como docente-investigador con 41 años de experiencia.

⁴Máster en Ciencias de la Educación mención en Matemáticas, egresado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador). Máster en Bioinformática, egresado de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Cuba, (Cuba), con 12 Años de experiencia en Educación Superior.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el impacto del uso de la herramienta digital Wordwall en la enseñanza de la salud sexual y en el nivel de comprensión de estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Isidoro Barriga. Se empleó un enfoque mixto con diseño cuasiexperimental y grupo de control no equivalente. La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, distribuidos en grupo experimental y grupo control. Para la recolección de datos se aplicaron pretest, postest y encuestas, con el fin de evaluar el nivel de conocimiento, la motivación y la participación estudiantil. Los resultados del diagnóstico inicial evidenciaron que el 76 % de los estudiantes poseía conocimientos básicos sobre salud sexual, mientras que el 24 % presentaba vacíos conceptuales. Tras la intervención con Wordwall, el grupo experimental alcanzó un 48 % de calificaciones altas, frente al 36 % del grupo control, evidenciando una mejora en el rendimiento académico. Asimismo, se observó

un incremento en la motivación, la participación activa y la capacidad de aplicar los contenidos en contextos cotidianos. Se concluye que Wordwall constituye una estrategia didáctica eficaz para promover el aprendizaje significativo en salud sexual, siempre que su implementación se integre de manera adecuada en la planificación pedagógica.

Palabras clave: Wordwall, Salud sexual, Aprendizaje significativo, Herramientas digitales, Motivación estudiantil.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of using the digital tool Wordwall on sexual health education and on the level of comprehension among eighth-grade students at Unidad Educativa Isidoro Barriga. A mixed-methods approach with a quasi-experimental design and a non-equivalent control group was employed. The sample consisted of 50 students, divided into an experimental group and a control group. Data were collected through pre-tests, post-tests, and

surveys to assess knowledge level, motivation, and student participation. Initial diagnostic results showed that 76% of students had basic knowledge of sexual health, while 24% presented conceptual gaps. After the intervention using Wordwall, 48% of the experimental group achieved high grades compared to 36% in the control group, indicating an improvement in academic performance. Additionally, an increase in motivation, active participation, and the ability to apply knowledge in real-life contexts was observed. It is concluded that Wordwall is an effective teaching strategy for promoting meaningful learning in sexual health, provided that it is properly integrated into pedagogical planning.

Keywords: Wordwall, Sexual health, Meaningful learning, Digital tools, Student motivation.

Sumário

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o impacto do uso da ferramenta digital Wordwall no ensino da saúde sexual e no nível de compreensão de estudantes do oitavo ano da Unidade Educacional Isidoro Barriga. Foi utilizada uma abordagem mista, com delineamento quase experimental e grupo de controle não equivalente. A amostra foi composta por 50 estudantes, distribuídos entre grupo experimental e grupo de controle. Para a coleta de dados, foram aplicados pré-teste, pós-teste e questionários, com a finalidade de avaliar o nível de conhecimento, a motivação e a participação estudantil. Os resultados do diagnóstico inicial evidenciaram que 76% dos estudantes possuíam conhecimentos básicos sobre saúde sexual, enquanto 24% apresentavam lacunas conceituais. Após a intervenção com o Wordwall, o grupo experimental alcançou 48% de notas altas, em comparação com 36% do grupo de controle, evidenciando uma melhoria no desempenho acadêmico. Além disso, observou-se um aumento na motivação, na participação ativa e na capacidade de aplicar os conteúdos em contextos cotidianos. Conclui-se que o Wordwall constitui uma estratégia didática eficaz para promover a aprendizagem significativa em saúde sexual, desde que sua implementação seja integrada de forma adequada ao planejamento pedagógico.

Palavras-chave: Mural de palavras, Saúde sexual, Aprendizagem significativa, Ferramentas digitais, Motivação do aluno.

Introducción

En la actualidad, la integración de herramientas digitales en la educación ha transformado significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, su aplicación en temas sensibles, como la salud sexual dentro de las asignaturas científicas, continúa representando un desafío, especialmente en contextos donde persisten limitaciones metodológicas en la práctica docente. El uso de recursos digitales se ha consolidado como un elemento clave para dinamizar las clases y promover aprendizajes significativos. Su incorporación favorece entornos activos y colaborativos, además de proporcionar al docente materiales didácticos que fortalecen el desarrollo de sus clases y contribuyen al progreso intelectual del estudiantado. En este sentido, Orrego y Pascual (2025) señalan que estas herramientas facilitan la creación, organización y difusión de contenidos educativos a través de plataformas web, promoviendo una educación más participativa.

De acuerdo con Castro y Cora (2024), la adecuada integración de herramientas digitales en el proceso educativo permite generar experiencias de aprendizaje más dinámicas y atractivas. Estos recursos no solo incrementan la motivación estudiantil, sino que también plantean desafíos que estimulan el pensamiento crítico y despiertan el interés por los contenidos, constituyéndose en un medio eficaz para enriquecer la enseñanza. En relación con las estrategias innovadoras, Arabit et al. (2024) evidencian que la gamificación mejora la motivación y la retención del conocimiento en adolescentes, al propiciar entornos participativos y dinámicos. No obstante, su aplicación en la enseñanza de la salud sexual aún es limitada, particularmente en el contexto latinoamericano. En este marco, Caisapanta (2024) destaca que

Wordwall facilita la creación de actividades interactivas, favoreciendo la participación tanto de estudiantes como de docentes. Asimismo, Mina et al. (2024) sostienen que el uso de esta herramienta tiene un impacto significativo en el proceso educativo, ya que promueve una mayor implicación del estudiantado y facilita el acceso a la información mediante recursos visuales y dinámicos que favorecen la comprensión y la asimilación de contenidos. De igual manera, contribuye al desarrollo de habilidades sociales y comunicativas a través del trabajo colaborativo.

La educación sexual integral no se limita al abordaje de la reproducción, sino que comprende dimensiones físicas, emocionales y sociales, promoviendo valores como el respeto, la igualdad y la autoestima, así como la prevención de riesgos, entre ellos los embarazos no planificados y las infecciones de transmisión sexual. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) enfatiza que debe desarrollarse desde un enfoque positivo y respetuoso, orientado a que las personas vivan su sexualidad de manera informada, responsable y plena. En concordancia, Cabrera (2022) plantea que la educación en salud sexual y reproductiva constituye una responsabilidad social, por lo que las instituciones educativas deben implementar acciones orientadas a responder a las problemáticas del contexto. Esto implica formar estudiantes con conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan tomar decisiones libres de violencia, discriminación y coerción, fortaleciendo su autoestima y el respeto hacia los demás.

Desde esta perspectiva, la incorporación de recursos digitales representa una oportunidad para diversificar las estrategias pedagógicas y responder a las demandas educativas actuales. Perlaza et al. (2024) sostienen que el uso de plataformas interactivas y herramientas en línea permite potenciar los procesos de enseñanza, adaptándolos a las necesidades del estudiantado.

Particularmente, Wordwall destaca por su versatilidad, al permitir la creación de actividades interactivas mediante diversas plantillas adaptables a distintos contenidos y niveles educativos. Estas facilitan la labor docente, aportan dinamismo al aula y permiten personalizar las actividades según los intereses y necesidades de los estudiantes, incrementando su motivación y participación (Caisapanta, 2024).

La educación sexual integral constituye un eje fundamental en la formación de los adolescentes, etapa clave en la consolidación de valores, actitudes y comportamientos que incidirán en su bienestar futuro. Sin embargo, uno de los principales retos radica en identificar metodologías y recursos que capten la atención del estudiantado y favorezcan aprendizajes significativos. En este contexto, el uso de herramientas digitales como Wordwall adquiere relevancia, ya que integra la tecnología en el proceso educativo, promoviendo la interacción, la motivación y la participación. Asimismo, facilita el abordaje de temas complejos o sensibles de manera dinámica, accesible y respetuosa, generando un ambiente de confianza que favorece el diálogo y la comprensión. A pesar de los beneficios reportados en la literatura científica sobre el uso de herramientas digitales y estrategias gamificadas, en diversos contextos educativos aún persisten limitaciones relacionadas con su implementación pedagógica, debido al escaso conocimiento metodológico y tecnológico para integrarlas adecuadamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la Unidad Educativa Isidoro Barriga se ha identificado una limitada utilización de herramientas digitales, asociada al escaso conocimiento docente sobre el uso pedagógico de Wordwall. Esta situación impide aprovechar su potencial en el desarrollo de clases innovadoras, especialmente en temáticas como la salud sexual en Ciencias Naturales, generando una brecha metodológica que afecta el

aprendizaje de los estudiantes de octavo año. En función de lo expuesto, se plantea como problema de investigación: ¿Cómo incide el uso de Wordwall en la enseñanza de la salud sexual y en el nivel de comprensión de los estudiantes de octavo año? Como objetivo general, se propone analizar el impacto del uso de Wordwall en la enseñanza de la salud sexual y en el nivel de comprensión de los contenidos en estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Isidoro Barriga, con el fin de determinar su efectividad como recurso didáctico para fortalecer el aprendizaje, incrementar la motivación, mejorar la participación y promover espacios educativos más empáticos y abiertos al diálogo.

Materiales y Métodos

El presente estudio se enmarcó en un paradigma positivista con enfoque mixto, lo que permitió integrar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más amplia del fenómeno educativo analizado. Este enfoque combinó la objetividad de los datos estadísticos con la interpretación de las percepciones y dinámicas observadas en el aula. La investigación tuvo un alcance exploratorio-descriptivo, ya que inicialmente permitió diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes y explorar sus percepciones respecto al uso de herramientas digitales; posteriormente, describió los cambios y resultados obtenidos tras la intervención. Asimismo, incorporó elementos de investigación-acción, al desarrollar un proceso sistemático de diagnóstico, intervención y evaluación orientado a mejorar la enseñanza de la salud sexual en el contexto institucional.

Se empleó un diseño cuasiexperimental con grupo de control no equivalente, debido a que se trabajó con grupos previamente conformados dentro de la institución educativa, sin asignación aleatoria de los participantes. La población estuvo conformada por 70 estudiantes de octavo año de Educación General Básica. A partir de esta, se seleccionó una muestra de 50 estudiantes

mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los grupos asignados para la investigación. La muestra se dividió en dos grupos: un grupo experimental (GE), en el que se implementaron actividades interactivas mediante la herramienta digital Wordwall en la enseñanza de la salud sexual en la asignatura de Ciencias Naturales, y un grupo control (GC), que continuó con una metodología de enseñanza tradicional.

Para la recolección de información se utilizaron encuestas estructuradas, escalas tipo Likert y pruebas objetivas. Los instrumentos fueron sometidos a la revisión de tres especialistas en el área de educación y tecnología educativa, quienes evaluaron la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación. En el caso de las pruebas objetivas (pretest y postest), se consideró la consistencia de los ítems y su correspondencia con los contenidos abordados, asegurando su alineación con los objetivos de aprendizaje planteados. La recolección de datos se realizó en dos momentos. En primer lugar, se aplicó un pretest a ambos grupos con el propósito de diagnosticar el nivel inicial de conocimientos sobre salud sexual.

Posteriormente, tras la intervención didáctica en el grupo experimental, se aplicó un postest a ambos grupos, lo que permitió comparar los resultados y determinar la efectividad de la herramienta digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los datos obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva, lo que permitió identificar tendencias y comparar los resultados entre el grupo experimental y el grupo control. Con el propósito de garantizar la coherencia en el desarrollo metodológico de la investigación, el estudio se llevó a cabo mediante una secuencia organizada de fases que permitieron diagnosticar, intervenir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionado con la salud sexual. El proceso seguido fue el siguiente:

Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de enseñanza de la salud sexual en la asignatura de Ciencias Naturales en estudiantes de octavo año de Educación General Básica. Diagnóstico del estado del proceso de enseñanza a partir del análisis de los componentes didácticos y la aplicación del pretest a los grupos control y experimental. Implementación de actividades didácticas mediante Wordwall en el grupo experimental, mientras que el grupo control continuó con una metodología de enseñanza tradicional. Medición del nivel de comprensión y retención de contenidos sobre salud sexual en los estudiantes antes y después de la implementación de

Wordwall mediante la aplicación del postest. Análisis de la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de Wordwall como herramienta educativa, antes y después de su aplicación. Determinación de la relación entre el uso de Wordwall, la mejora del proceso de enseñanza y la retención de conocimientos.

Resultados y Discusión

Se realizó un pretest con la finalidad de analizar el conocimiento que tienen los estudiantes de octavo año básico de la Unidad Educativa Isidoro Barriga sobre la salud sexual. La evaluación constó de seis preguntas en las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. *Pretest a los estudiantes.*

<p style="text-align: center;">La salud sexual es: Solo evitar enfermedades El bienestar físico, emocional y social relacionado con la sexualidad Tener pareja Solo hablar de reproducción</p>	<p style="text-align: center;">La pubertad es una etapa en la que: El cuerpo deja de crecer. Se producen cambios físicos y emocionales. Solo cambian los hombres. No ocurren cambios importantes.</p>
<p style="text-align: center;">Un cambio común en la adolescencia es: Cambio en la voz Crecimiento del cuerpo. Cambios emocionales. Todas las anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">El respeto al propio cuerpo significa: Hacer lo que otros digan. Reconocer y cuidar mi cuerpo. No hablar de cambios físicos. Tener miedo a preguntar.</p>
<p style="text-align: center;">Una decisión responsable sobre la sexualidad implica: Dejarse presionar por amigos. Buscar información confiable. Hacer todo por curiosidad. Copiar lo que hacen otros.</p>	<p style="text-align: center;">¿Qué es el consentimiento? Obligar a alguien. Aceptar algo libremente y con respeto. Guardar secretos. Decidir por otra persona</p>

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1. *Resultados generales del pretest a los estudiantes de octavo año básico*

Este pretest fue realizado por los 50 estudiantes que cursan el octavo año básico en donde se encontró que el 76% de ellos tienen conocimiento sobre la sexualidad, abarcando temas de métodos anticonceptivos, enfermedades de transmisión y sus métodos de prevención. Mientras que el 24% de los estudiantes no contaba con conocimientos suficientes o presentaba información muy limitada, lo que permitió identificar la necesidad de reforzar estos aprendizajes mediante la

implementación de herramientas lúdicas, como la plataforma Wordwall. A continuación, se describe la Propuesta de actividades interactivas para el uso en wordwall. La presente actividad interactiva, diseñada mediante la herramienta Wordwall, tiene como objetivo reconocer las principales enfermedades de transmisión sexual (ETS) y sus características más relevantes. Esta estrategia didáctica busca fortalecer los conocimientos de los estudiantes de octavo año de Educación General Básica sobre la salud sexual, promoviendo el desarrollo de aprendizajes significativos en la asignatura de Ciencias Naturales. La actividad consiste en una dinámica de asociación en la que los estudiantes deberán relacionar correctamente diversas enfermedades de transmisión sexual con sus respectivos síntomas, formas de contagio o características principales. Mediante una interfaz visual e intuitiva, se fomenta la participación y el aprendizaje autónomo, facilitando la comprensión de contenidos esenciales para el cuidado de la salud y la prevención de riesgos.

Para el desarrollo de la actividad, el docente realizará una introducción breve sobre las enfermedades de transmisión sexual, enfatizando su importancia, mecanismos de transmisión y medidas preventivas. Posteriormente, los estudiantes utilizarán las computadoras del centro de cómputo para acceder a la plataforma Wordwall y completar la actividad interactiva, estableciendo las correspondencias entre los conceptos presentados. La evaluación tendrá un carácter formativo, orientada a valorar el nivel de comprensión alcanzado por los estudiantes durante el desarrollo de la actividad. Asimismo, permitirá identificar posibles dificultades de aprendizaje y reforzar aquellos contenidos que requieran mayor profundización. Como indicadores de impacto, se espera que los estudiantes relacionen correctamente las enfermedades de transmisión sexual con sus características, demuestren una comprensión

básica sobre este tema y participen activamente durante la ejecución de la actividad interactiva.



Figura 2. *Actividad 1: Une las parejas - Enfermedades de transmisión sexual*

Fuente: Elaboración propia.

La presente actividad interactiva, desarrollada mediante la herramienta Wordwall, tiene como objetivo evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes sobre salud sexual, métodos anticonceptivos y prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS). Esta estrategia didáctica busca verificar el nivel de comprensión alcanzado por los estudiantes de octavo año de Educación General Básica, promoviendo la reflexión y la toma de decisiones responsables en relación con el cuidado de la salud. La actividad consiste en la resolución de un cuestionario de opción múltiple que aborda contenidos relacionados con la salud sexual, incluyendo aspectos fundamentales como los métodos anticonceptivos, las medidas de prevención de las enfermedades de transmisión sexual y la adopción de conductas responsables.

A través de esta dinámica, los estudiantes podrán poner a prueba sus conocimientos de manera interactiva y fortalecer sus aprendizajes. Para el desarrollo de la actividad, el docente realizará una breve retroalimentación sobre los contenidos previamente abordados, con el propósito de reforzar los conceptos clave y aclarar posibles dudas. Posteriormente, los estudiantes accederán de forma individual a la plataforma Wordwall

desde las computadoras del centro de cómputo, donde responderán el cuestionario seleccionando la opción correcta en cada pregunta. Al finalizar la actividad, podrán visualizar de manera inmediata sus aciertos y errores, favoreciendo la autoevaluación y el aprendizaje autónomo. La evaluación tendrá un carácter sumativo. Cada respuesta correcta recibirá una puntuación proporcional, y la calificación final se establecerá sobre una escala de diez puntos, de acuerdo con el número total de aciertos obtenidos por cada estudiante. Como indicadores de impacto, se espera evidenciar una mejora en los conocimientos relacionados con la salud sexual, los métodos anticonceptivos y la prevención de las enfermedades de transmisión sexual. Asimismo, se prevé una disminución de errores en la comprensión de conceptos clave al finalizar la actividad.



Figura 3. *Actividad 2: Cuestionario - Salud sexual.*

Fuente: Elaboración propia.

La presente actividad interactiva, diseñada mediante la herramienta Wordwall, tiene como objetivo reforzar los conceptos clave relacionados con la salud sexual y la prevención de riesgos en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica. Esta estrategia didáctica promueve el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos a través de la identificación y aplicación de términos fundamentales en contextos específicos. La

actividad consiste en completar correctamente una serie de frases relacionadas con la salud sexual, seleccionando la palabra o expresión adecuada entre las opciones proporcionadas por la plataforma. Esta dinámica favorece la comprensión conceptual, el desarrollo del pensamiento crítico y la consolidación de aprendizajes significativos mediante la contextualización de los contenidos abordados. Para el desarrollo de la actividad, el docente realizará una breve explicación introductoria sobre los conceptos principales que serán trabajados, enfatizando la importancia de la prevención de riesgos y la toma de decisiones responsables. Posteriormente, los estudiantes accederán a la plataforma Wordwall desde las computadoras del centro de cómputo y completarán las oraciones propuestas de manera individual, aplicando los conocimientos adquiridos durante las sesiones de aprendizaje.

La evaluación tendrá un carácter cuantitativo y se calificará sobre una escala de diez puntos. El puntaje será asignado en función del número de respuestas correctas obtenidas por cada estudiante, permitiendo valorar el nivel de comprensión de los conceptos abordados. Como indicadores de impacto, se espera que los estudiantes identifiquen adecuadamente los términos clave relacionados con la salud sexual y evidencien una mejora significativa en la comprensión de los conceptos fundamentales asociados a la prevención y el cuidado de la salud.



Figura 4. *Actividad 3: Completar la frase - Salud sexual*

La presente actividad interactiva, diseñada mediante la herramienta Wordwall, tiene como objetivo clasificar los diferentes métodos anticonceptivos según su tipo, fortaleciendo los conocimientos de los estudiantes de octavo año de Educación General Básica en relación con la salud sexual y reproductiva. Esta estrategia didáctica favorece la comprensión y diferenciación de los distintos métodos de prevención del embarazo, promoviendo la toma de decisiones informadas y responsables.

La actividad consiste en organizar diversos métodos anticonceptivos en las categorías correspondientes: naturales, de barrera, hormonales y definitivos. Para ello, los estudiantes deberán arrastrar cada elemento hacia el grupo adecuado dentro de la plataforma Wordwall, aplicando los conocimientos adquiridos sobre las características y el funcionamiento de cada método. Previamente al desarrollo de la actividad, el docente realizará una explicación sobre la clasificación de los métodos anticonceptivos, enfatizando sus principales características, mecanismos de acción y la importancia de su uso responsable. Posteriormente, los estudiantes accederán a la plataforma desde las computadoras del centro de cómputo y llevarán a cabo la actividad de manera individual, clasificando correctamente cada método según la categoría a la que pertenece.

La evaluación tendrá un carácter cuantitativo y se calificará sobre una escala de diez puntos, considerando el número de respuestas correctas obtenidas por cada estudiante durante la actividad. Como indicadores de impacto, se espera que los estudiantes diferencien adecuadamente los métodos anticonceptivos naturales, de barrera, hormonales y definitivos. Asimismo, se prevé una participación y una correcta ejecución de la actividad, evidenciando una mejor comprensión de los contenidos abordados.



Figura 5. *Actividad 4: Ordenar por grupo - Métodos anticonceptivos.*

Fuente: Elaboración propia.

La actividad 5 es interactiva y es desarrollada mediante la herramienta Wordwall, tiene como objetivo fortalecer la memoria y la comprensión de los estudiantes sobre las medidas de prevención de las enfermedades de transmisión sexual (ETS). Esta estrategia didáctica contribuye al afianzamiento de conocimientos esenciales relacionados con la salud sexual, promoviendo la adopción de conductas responsables y el cuidado integral de la salud. La actividad se basa en el uso de tarjetas flash que contienen preguntas, conceptos o situaciones relacionadas con la prevención de las enfermedades de transmisión sexual. Los estudiantes deberán revisar cada tarjeta y responder mentalmente antes de visualizar la respuesta correcta, favoreciendo la recuperación activa de la información y el fortalecimiento de la memoria a largo plazo.

Para el desarrollo de la actividad, el docente orientará el proceso mediante una explicación introductoria sobre la importancia de la prevención de las enfermedades de transmisión sexual y las medidas de autocuidado. Posteriormente, los estudiantes accederán a la plataforma Wordwall desde las computadoras del centro de cómputo y participarán en la dinámica de manera individual y grupal, compartiendo sus respuestas y reflexiones con el resto del curso. La evaluación tendrá un carácter cuantitativo y se calificará sobre una escala de diez puntos, considerando el nivel de participación, la precisión de las respuestas y la comprensión de los conceptos abordados durante

la actividad. Como indicadores de impacto, se espera evidenciar una adecuada retención de la información clave relacionada con la prevención de las enfermedades de transmisión sexual, así como una participación y reflexiva de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad grupal.

Se aplicó una entrevista a los docentes de ciencias naturales con el objetivo de analizar el impacto y la efectividad de la plataforma Wordwall como estrategia pedagógica para la enseñanza de la salud sexual en estudiantes de octavo año básico de la Unidad Educativa Isidoro Barriga. En ella se encontraron los siguientes resultados:



Figura 6. *Actividad 5: Tarjetas flash - Prevención de ETS.*

Tabla 2. *Resultados de las entrevistas.*

Preguntas	Respuestas
1. ¿De qué manera la variedad de plantillas y ejercicios prediseñados de Wordwall le ha permitido alinear los contenidos de salud sexual con los objetivos de aprendizaje curriculares para octavo año?	Los docentes entrevistados indicaron que esta plataforma permite alinear los contenidos con los objetivos de aprendizaje a través de la variedad de plantillas debido a que favorece el enfoque por competencias, no solo se transmite información, sino que se promueven habilidades como el pensamiento crítico (identificar mitos y realidades), la toma de decisiones responsables y la reflexión sobre conductas saludables, aspectos clave del currículo de salud sexual.
2. En su práctica diaria, ¿cómo describiría la fluidez y la claridad de la plataforma al momento de presentar temas complejos como la anatomía reproductiva o la prevención de enfermedades?	Ambos docentes mencionaron que la plataforma permite ingresar la información y obtener el recurso de forma clara y rápida, no obstante, esta claridad depende en gran medida de cómo el docente diseña y contextualiza las actividades, ya que funciona mejor como herramienta de refuerzo y apoyo, por lo que es recomendable complementarla con explicaciones más profundas, material visual adicional o espacios de diálogo.
3. ¿Qué cambios ha observado en la participación activa y el aprendizaje colaborativo de sus estudiantes al transitar de métodos tradicionales a la interacción digital con Wordwall?	Señalaron que al incorporar esta plataforma en lugar de los métodos tradicionales se observan resultados significativos tanto en el aprendizaje como en la participación del estudiante, además se evidencia una mayor motivación y compromiso por participar ya sea de forma individual o grupal. Concluyendo en que fortalece las habilidades sociales como la comunicación, el respeto por las opiniones de otros, por lo que es importante que el profesor organice actividades colaborativas intencionadas y no solo individuales, para aprovechar al máximo el potencial de la herramienta.
4. Desde su perspectiva, ¿en qué medida el uso de recursos lúdicos ha modificado el nivel de atención e interés de los estudiantes hacia los contenidos de salud sexual y cuidado del cuerpo?	Los docentes mencionan que han observado un incremento en la atención debido a que captan el interés de los estudiantes desde el inicio, estos temas de la salud sexual que pueden ser un poco incómodos se vuelven más accesibles pues el contenido lúdico disminuye la tensión o vergüenza asociada a estos temas, creando un ambiente más relajado que facilita la comprensión y el diálogo respetuoso.
5. ¿Cómo ha facilitado la integración de estas herramientas interactivas la implementación de estrategias de evaluación formativa en comparación con las evaluaciones escritas tradicionales?	Afirman que la integración de herramientas interactivas como la plataforma de Wordwall ha facilitado la evaluación formativa ya que permite una retroalimentación inmediata, el seguimiento constante del progreso del estudiante. Es decir que estas herramientas han transformado la evaluación formativa en un proceso más continuo, participativo e inmediato.
6. ¿Considera que el uso de Wordwall ha fortalecido la capacidad de los estudiantes para explicar procesos biológicos con sus propias palabras y aplicar esos conocimientos a situaciones o casos prácticos de la vida real?	Ambos manifiestan que sí ha fortalecido la capacidad de los estudiantes para explicar los procesos biológicos con sus propias palabras y aplicar esos conocimientos a situaciones reales, aunque con ciertas condiciones pedagógicas, pero su impacto es mayor cuando se integra con actividades que promuevan la expresión libre y el razonamiento más profundo.

Fuente: Elaboración propia.

Con el objetivo de analizar la experiencia estudiantil, se aplicó una encuesta a los 50 alumnos de octavo año básico de la Unidad Educativa Fiscal Isidoro Barriga que conforman la muestra. Este instrumento permitió demostrar la experiencia obtenida mediante el uso de herramientas digitales, específicamente Wordwall, para aprender sobre salud sexual en el área de ciencias naturales.

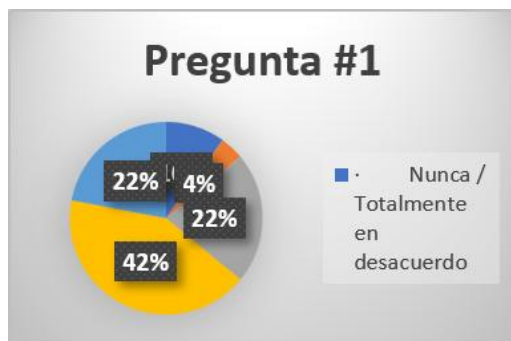


Figura 7. Resultados de la utilización de Wordwall para la comprensión de los temas de salud sexual

Fuente: Elaboración propia.

Se observó que el 64% de los estudiantes se inclinan hacia una postura positiva, lo cual concuerda con lo expuesto por Mina et al. (2024), quienes afirman que esta herramienta mejora la comprensión conceptual digital y fomenta las habilidades visuales, ayudando en la motivación y el desarrollo cognitivo.

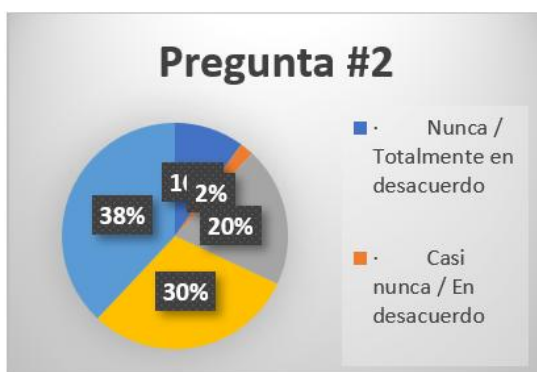


Figura 8. Resultados de la claridad de las instrucciones

Fuente: Elaboración propia.

El 68% de los alumnos manifestó que las indicaciones son claras, por lo que no hay dificultad alguna al realizar las actividades, lo que contribuye de manera positiva a mejorar la interactividad, la adaptabilidad y la participación de los estudiantes en el aprendizaje (Perlaza et al., 2024).

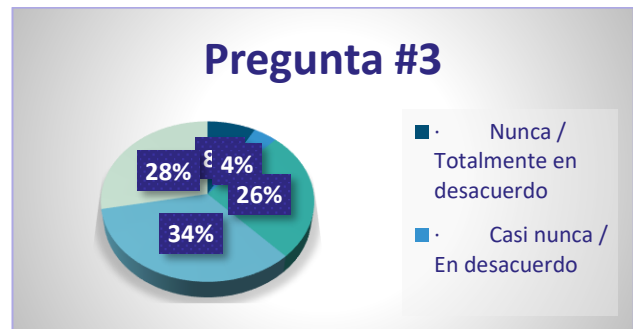


Figura 9. Resultados de la motivación a participar

Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar el impacto de motivación se encontró que el 62% de los participantes señaló que participar en estas actividades les motiva a involucrarse más en clases, afirmando que la integración de esta herramienta digital incentiva a los estudiantes a demostrar su interés y curiosidad (Fernando 2022).

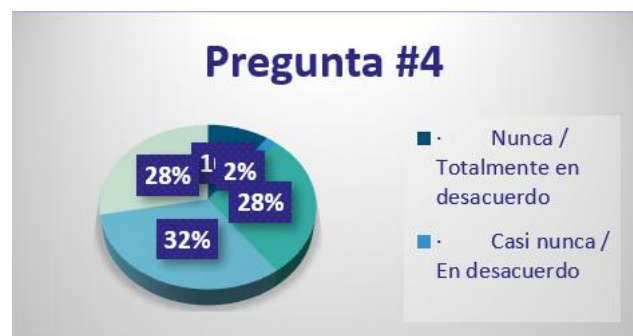


Figura 10. Respuesta al interés de la clase de salud sexual

Fuente: Elaboración propia.

El 60% de los estudiantes consideran que al usar esta herramienta la asignatura se vuelve interesante por lo que se confirma que la

integración de Wordwall en el proceso enseñanza-aprendizaje motiva e incrementa el interés y desarrollo del conocimiento en los estudiantes (Fernando 2022).



Figura 11. Respuesta de la capacidad y síntesis de explicación de conceptos.

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el aprendizaje autónomo, el 62% de la muestra afirma que después de usar la plataforma es capaz de explicar los temas con sus propias palabras, debido a que garantiza el interés son capaces de practicar por su cuenta lo cual les permite que logren desarrollar la habilidad de expresarse con fluidez al explicar los temas (Mulford, 2024)



Figura 12. Respuesta referente a la aplicación de lo aprendido.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la utilidad de los contenidos para la vida cotidiana, se registró el nivel más alto junto a la categoría de “casi siempre” con un porcentaje del 70% lo cual indica que la implementación de distintas estrategias metodológicas fomenta el pensamiento crítico obteniendo oportunidades para demostrar el conocimiento que ganó (Martínez et al., 2025). Se aplicó la propuesta al grupo experimental, donde se obtuvieron mejores resultados en la participación y motivación, que en los estudiantes del grupo control, donde se mantuvo la metodología tradicional.

Con el propósito de analizar y comparar el nivel de conocimientos adquiridos por los estudiantes, se aplicó una evaluación a los dos grupos de estudio utilizando el mismo conjunto de preguntas. Este procedimiento permitió identificar el avance en la comprensión de contenidos relacionados con la salud sexual, los métodos anticonceptivos, la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS), las relaciones saludables y la toma de decisiones responsables. El instrumento de evaluación estuvo conformado por seis preguntas de opción múltiple, cada una con cuatro alternativas de respuesta y una única opción correcta. Las preguntas fueron diseñadas para valorar conocimientos fundamentales sobre las características de las relaciones saludables, el reconocimiento de los métodos anticonceptivos, las prácticas de autocuidado, las consecuencias derivadas de la ausencia de medidas de protección, las estrategias de prevención de las enfermedades de transmisión sexual y la identificación de fuentes confiables de información.

En la primera pregunta se evaluó el reconocimiento de las características de una relación saludable, considerando como respuesta correcta la opción relacionada con la comunicación y la confianza. La segunda pregunta permitió identificar el nivel de conocimiento sobre los métodos anticonceptivos, estableciendo que

lavarse después de tener relaciones sexuales no constituye un método de prevención del embarazo. La tercera pregunta abordó la responsabilidad en la salud sexual, valorando la capacidad de los estudiantes para reconocer la importancia de informarse y tomar decisiones conscientes. La cuarta pregunta se orientó a identificar las consecuencias de no utilizar métodos de protección, destacando el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual y de presentar embarazos no planificados.

La quinta pregunta evaluó el conocimiento sobre las medidas preventivas frente a las enfermedades de transmisión sexual, considerando el uso correcto del preservativo como una estrategia eficaz de prevención. Finalmente, la sexta pregunta permitió determinar la capacidad de los estudiantes para identificar fuentes confiables de información sobre salud sexual, reconociendo a los profesionales de la salud como referentes válidos y seguros. La evaluación se calificó sobre una escala de diez puntos, asignando un valor proporcional a cada respuesta correcta. Los resultados obtenidos permitieron comparar el desempeño de ambos grupos y determinar el impacto de las estrategias didácticas implementadas mediante la herramienta Wordwall en el fortalecimiento de los conocimientos sobre salud sexual.

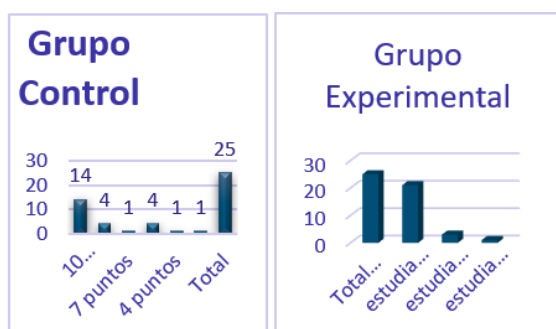


Figura. 13. Resultados de la evaluación.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico, el 48% de los estudiantes correspondientes al grupo experimental en la evaluación obtuvieron la mayor calificación, mientras que en el grupo control el 36% de los estudiantes obtuvieron las calificaciones de 10 y 8, mostrando que al utilizar la plataforma Wordwall se ampliaron los conocimientos de salud sexual. Los resultados del estudio evidencian que la incorporación de Wordwall en la enseñanza de la salud sexual genera mejoras en el rendimiento académico y en la participación estudiantil; sin embargo, más allá de la descripción de estos efectos, es relevante analizar los mecanismos pedagógicos que explican dichos resultados. En este sentido, el incremento de calificaciones altas en el grupo experimental (48 % frente a 36 % del grupo control) sugiere que la mejora no responde únicamente al uso de tecnología, sino a la mediación didáctica que esta posibilita.

Específicamente, Wordwall actúa como un facilitador de procesos cognitivos activos, al promover la interacción constante con los contenidos, la retroalimentación inmediata y la resolución de desafíos. Estos elementos son consistentes con enfoques constructivistas del aprendizaje, en los cuales el estudiante asume un rol activo en la construcción del conocimiento. Por tanto, los resultados obtenidos no deben interpretarse como un efecto instrumental de la herramienta, sino como consecuencia de un cambio en la dinámica pedagógica.

Asimismo, el aumento en la motivación y participación observado en el grupo experimental puede explicarse a partir de los principios de la gamificación, que introducen componentes lúdicos y competitivos en el proceso educativo. No obstante, estos efectos motivacionales, aunque relevantes, no garantizan por sí mismos un aprendizaje profundo. En este estudio, la mejora en la comprensión de contenidos sugiere que la motivación estuvo acompañada de procesos

cognitivos significativos, lo cual refuerza la pertinencia de integrar herramientas digitales dentro de estrategias pedagógicas estructuradas. En relación con estudios previos, los hallazgos coinciden con lo planteado por Quezada y Caraguay (2022), quienes destacan el potencial de Wordwall para fortalecer el aprendizaje. Sin embargo, el presente estudio aporta evidencia específica en el campo de la educación en salud sexual, un ámbito caracterizado por su complejidad conceptual y sensibilidad social. En este contexto, la herramienta no solo facilitó la comprensión de contenidos, sino que contribuyó a generar un entorno más participativo y propicio para el diálogo.

Por otra parte, es importante considerar que los resultados también están condicionados por factores contextuales, como el nivel de familiaridad de los estudiantes con entornos digitales y la mediación docente durante la intervención. En consecuencia, la efectividad observada no puede atribuirse exclusivamente a la herramienta, sino a la interacción entre recurso tecnológico, estrategia didáctica y contexto educativo. En cuanto a las limitaciones, el diseño cuasiexperimental con grupos no equivalentes impide establecer relaciones causales definitivas, mientras que el muestreo no probabilístico restringe la generalización de los resultados.

Además, no se evaluaron variables externas como el nivel socioeconómico o el acceso a dispositivos tecnológicos, que podrían influir en los resultados obtenidos. A partir de estos hallazgos, se sugiere que futuras investigaciones incorporen diseños experimentales más rigurosos, así como análisis inferenciales que permitan determinar la significancia estadística de los resultados. Del mismo modo, resulta pertinente explorar la integración de Wordwall con otras estrategias pedagógicas para potenciar su impacto en distintos contextos educativos.

Conclusiones

Los resultados del estudio confirman que la implementación de Wordwall en la enseñanza de la salud sexual tiene un efecto positivo en el rendimiento académico y en la participación estudiantil. La diferencia observada entre el grupo experimental (48 % de calificaciones altas) y el grupo control (36 %) evidencia que la integración de recursos digitales interactivos puede superar las limitaciones de metodologías tradicionales, siempre que se articule con una mediación pedagógica adecuada. Asimismo, los datos del diagnóstico inicial (24 % de estudiantes con vacíos conceptuales) justifican la necesidad de innovar en las estrategias didácticas empleadas. En este sentido, la mejora observada tras la intervención no solo valida la efectividad de la herramienta, sino que confirma la importancia de diseñar propuestas pedagógicas contextualizadas que respondan a las necesidades del estudiantado.

Desde una perspectiva analítica, se concluye que el impacto de Wordwall no radica únicamente en su carácter tecnológico, sino en su capacidad para transformar la dinámica de enseñanza-aprendizaje, promoviendo la interacción, la retroalimentación inmediata y el aprendizaje activo. Estos elementos favorecen no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales. En coherencia con los resultados y la discusión, se afirma que la integración de herramientas digitales como Wordwall constituye una estrategia didáctica eficaz para abordar contenidos complejos y sensibles, como la salud sexual, de manera dinámica y significativa. No obstante, su efectividad depende de su articulación con metodologías pedagógicas que promuevan la reflexión, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. Se concluye que la innovación educativa mediada por tecnologías digitales representa una oportunidad para mejorar la calidad del proceso educativo; sin embargo, su implementación debe estar acompañada de una

planificación didáctica intencional y de la formación docente, a fin de garantizar su impacto real en el aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Arabit, J., García, M., & Prendes, M. (2024). Uso de herramientas digitales en la enseñanza de las ciencias naturales a estudiantes de secundaria en Iberoamérica. *Conocimiento Global*, 9(2), 45–67. <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/410>
- Cabrera, D. (2022). Educación sexual integral en la escuela. *Revista UNIMAR*, 40(1), 136–151. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar40-1-art7>
- Caisapanta, M., Castellano, H., Parreño, S., & Boderó, A. (2024). Estrategia didáctica con el recurso tecnológico Wordwall para fortalecer la lectoescritura en lengua y literatura en estudiantes de octavo grado. *Conrado*, 20(Supl. 1), 456–467. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442024000700456&lng=es&tlng=es
- Castro, L., & Coras, E. (2024). Herramientas digitales en el desempeño de los docentes: Revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 288–299. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.723>
- Fernando, C. (2022). *Wordwall: Plataforma digital interactiva como estrategia didáctica para fortalecer la motivación y el aprendizaje de los estudiantes de básica superior en las clases de estudios sociales* [Trabajo de titulación]. <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/30295>
- Martínez, A, Ocaña, J., & Parreño, A. (2025). Pedagogía crítica y transformadora de la realidad social y educativa de los estudiantes de tercer nivel. *Revista InveCom*, 5(2), e502085. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632025000202085&script=sci_arttext
- Mina, C., Chandi, X., López, T., & Bastidas, T. (2024). Wordwall como herramienta didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemáticas. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10016681>
- Mulford, J. (2024). Uso de Wordwall como herramienta de gamificación para fortalecer la comprensión de las operaciones con números racionales en estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa El Carmelo de San Juan del Cesar-La Guajira [Tesis de grado, Universidad de Cartagena]. <https://hdl.handle.net/11227/18647>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Salud sexual*. https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab=tab_1
- Orrego, V., & Pascual, J. (2025). Transformación de los sistemas educativos latinoamericanos: ¿Hacia dónde va el cambio post COVID-19? *Revista Enfoques Educativos*, 22(2), 214–234. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2735-72792025000200214&script=sci_arttext
- Perlaza, M, Vega, J., Delgado, R., & Calle, V. (2024). Wordwall como herramienta de apoyo en el refuerzo pedagógico de ciencias naturales. *Polo del Conocimiento*, 9(3). <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6708>
- Quezada, L. & Caraguay, J. (2022). *Wordwall como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los anhídridos en los estudiantes de primer año de bachillerato técnico* [Trabajo de titulación]. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/30072>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Christian Miguel Benalcázar Párraga, Diana Jackeline Carrillo Ayala, Miriam Roll Hechavarría y Hendy Maier Pérez Barrera.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Christian Miguel Benalcázar Párraga: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, análisis formal de resultados, redacción del borrador original y revisión final del manuscrito. Diana Jackeline Carrillo Ayala: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, análisis formal de resultados, redacción del borrador original y revisión final del manuscrito. Miriam Roll Hechavarría: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, análisis formal de resultados, redacción del borrador original y revisión final del manuscrito. Hendy Maier Pérez Barrera: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, análisis formal de resultados, redacción del borrador original y revisión final del manuscrito.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

