



Plataformas virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica media

Virtual platforms and their impact on the teaching-learning process in basic secondary education

Plataformas virtuais e seu impacto no processo de ensino-aprendizagem no ensino médio básico

ARTÍCULO ORIGINAL



Iván Andrés Duchí Villacis 
ivan.duchivillacis0596@upse.edu.ec

Ángel Alberto Matamoros Davalos 
amatamoros@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena. Santa Elena, Ecuador

Escanea en tu dispositivo móvil

o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i21.193>

Artículo recibido: 3 de enero 2025 / Arbitrado: 4 de febrero 2025 / Publicado: 5 de mayo 2025

RESUMEN

Las plataformas virtuales permiten un refuerzo académico que va más allá de la mera memorización, al integrar diferentes disciplinas y contextos. Esto aumenta la motivación y mejora el rendimiento. El objetivo de este artículo es analizar desde la revisión sistemática la incidencia de las plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje para la educación básica media en Ecuador. Se desarrolló bajo el paradigma positivista y el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue analítica. En cuanto a las técnicas de recolección de información, se utilizó la revisión exhaustiva en diversas plataformas y bases de datos. Por considerar la revisión sistemática de bibliografías se utilizó el enfoque PRISMA. Los resultados han demostrado que estas plataformas son herramientas efectivas que facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, promoviendo un aprendizaje dinámico. Se concluye que, las metodologías interactivas fomentadas por las plataformas virtuales promueven una comprensión más profunda de conceptos complejos.

Palabras clave: Aprendizaje; Enseñanza; Plataformas; Proceso; Virtuales

ABSTRACT

Virtual platforms allow academic reinforcement that goes beyond mere memorization, by integrating different disciplines and contexts. This increases motivation and improves performance. The objective of this article is to analyze, from a systematic review, the incidence of virtual platforms for the teaching-learning process for secondary basic education in Ecuador. It was developed under the positivist paradigm and the quantitative approach, the type of research was analytical. Regarding information collection techniques, exhaustive review was used in various platforms and databases. Considering the systematic review of bibliographies, the PRISMA approach was used. The results have shown that these platforms are effective tools that facilitate interaction between students and teachers, promoting dynamic learning. It is concluded that the interactive methodologies promoted by virtual platforms promote a deeper understanding of complex concepts.

Key words: Learning; Teaching; Platforms; Process; Virtual

RESUMO

As plataformas virtuais permitem um reforço acadêmico que vai além da mera memorização, ao integrar diferentes disciplinas e contextos. Isso aumenta a motivação e melhora o desempenho. O objetivo deste artigo é analisar, a partir de uma revisão sistemática, a incidência de plataformas virtuais para o processo de ensino-aprendizagem da educação básica secundária no Equador. Foi desenvolvida sob o paradigma positivista e com abordagem quantitativa, o tipo de pesquisa foi analítico. Quanto às técnicas de coleta de informações, utilizou-se revisão exaustiva em diversas plataformas e bases de dados. Considerando a revisão sistemática de bibliografias, utilizou-se a abordagem PRISMA. Os resultados demonstraram que estas plataformas são ferramentas eficazes que facilitam a interação entre alunos e professores, promovendo uma aprendizagem dinâmica. Conclui-se que as metodologias interativas promovidas pelas plataformas virtuais promovem uma compreensão mais profunda de conceitos complexos.

Palavras-chave: Aprendizagem; Ensino; Plataformas; Processo, Virtual

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han transformado en herramientas valiosas en el ámbito educativo, gracias a las múltiples oportunidades que brindan y su capacidad de adaptarse a diferentes grupos de edad y a la diversidad de los estudiantes. Estas tecnologías también se integran al proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo en las escuelas. Sin embargo, en los diversos niveles educativos, la incorporación de recursos tecnológicos en la enseñanza ha generado opiniones variadas y, en ocasiones, contradictorias entre los especialistas (Sevillano y Rodríguez, 2013). A pesar de esto, es evidente que el uso de las TIC ha aumentado considerablemente, reflejando un mundo cada vez más globalizado, interconectado y digital. En la última década, ha crecido el interés por investigar su aplicación en distintos contextos educativos (López, 2020), especialmente en los años recientes, donde su implementación se ha acelerado debido a la pandemia del Covid-19 (Ferrada et al., 2021).

En consecuencia, la pandemia provocada por el COVID-19 transformó radicalmente los métodos de enseñanza y aprendizaje, acentuando la conexión entre el proceso educativo y las tecnologías digitales. Esta situación de emergencia representó un gran reto para los Ministerios de Educación en América Latina y Ecuador, así como para las instituciones educativas. En respuesta, las escuelas fiscales, fiscomisionales y privadas se enfocaron en desarrollar e implementar estrategias de enseñanza a distancia, utilizando dispositivos como teléfonos celulares, tabletas y computadoras. Estas herramientas fueron fundamentales para mantener la continuidad educativa, apoyar la formación y el desarrollo de los estudiantes, y mitigar las consecuencias académicas derivadas de la crisis (Rodés et al., 2021).

Al respecto, algunos estudios, como los de Corral y Fernández (2021), señalan que la transición abrupta hacia el aprendizaje apoyado en el uso de la tecnología fue una respuesta necesaria para garantizar la continuidad educativa durante el confinamiento, lo que llevó durante los años de pandemia a las instituciones educativas de todos los niveles a adoptar rápidamente herramientas tecnológicas; en línea general, la pandemia catalizó un cambio hacia modelos educativos más flexibles y basados en tecnología, destacando tanto las oportunidades como los retos que esto conlleva para el futuro de la educación.

De esta manera, la pandemia de COVID-19 ha llevado a un cambio significativo en la educación, donde la tecnología ha comenzado a ocupar un rol central que antes le era reservado.

En este mismo orden de ideas, según Corral y Fernández (2021), la modalidad de enseñanza en línea, semipresencial o apoyada en tecnología ha dejado de ser vista con temor y rechazo dentro de la comunidad educativa. En este contexto, Martínez y Ruiz (2022) destacan que la incorporación de tecnologías emergentes se presenta hoy como una estrategia educativa efectiva, ya que potencia el rendimiento estudiantil, mejora habilidades y fortalece competencias digitales. Además, fomenta la creatividad, impulsa el autoestudio y el aprendizaje colaborativo, y facilita la interacción en el aula entre estudiantes y docentes.

En relación con la inclusión de la tecnología en el ámbito académico tras la pandemia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024) ha señalado que estas herramientas se han vuelto esenciales para garantizar el acceso a la educación, considerándola un derecho humano fundamental. La organización destaca que durante la crisis, los países con infraestructuras tecnológicas insuficientes enfrentaron mayores interrupciones educativas. En este contexto, la UNESCO aboga por integrar tecnologías digitales o virtuales de manera inclusiva y resiliente, promoviendo tanto la alfabetización digital como las competencias necesarias para docentes y estudiantes. Además, enfatiza que la tecnología no debe ser vista únicamente como un medio de entrega, sino como una herramienta que potencie el aprendizaje y el bienestar de todos los involucrados en el proceso educativo.

Una de las maneras de incorporar la tecnología en el aula es a través de plataformas virtuales. Noguera et al. (2024) destacan que la inclusión de plataformas digitales en la educación ha transformado tanto la enseñanza como la adquisición de conocimientos. En este sentido, estas plataformas se presentan como herramientas educativas innovadoras que ofrecen recursos interactivos, personalizados y accesibles, permitiendo adaptarse a diversos estilos de aprendizaje.

En línea con esta idea, Rangel (2023) argumenta que las plataformas virtuales son efectivas para integrar la dinámica docente en la enseñanza del currículo escolar, ya que las tecnologías en la educación actual están inmersas en un contexto de interacciones innovadoras que se complementan con las formas de vida social y comunitaria. Esto facilita el acceso a realidades significativas para los estudiantes. Además, Castro-Palomino y Alanya (2024) indican que en los últimos años ha aumentado considerablemente el estudio sobre el uso de herramientas digitales

en el aula. Sin embargo, Noguera et al. (2024) advierten sobre la necesidad de desarrollar investigaciones que evalúen el impacto del uso de plataformas digitales en el aula de clase.

La UNESCO (2023) destaca que el uso de la tecnología en el aula ha tenido un impacto significativo en los últimos años, convirtiéndose en una necesidad esencial para garantizar el derecho a la educación y optimizar el proceso educativo. La organización subraya que la integración de tecnologías digitales no solo ayuda a mitigar los efectos de la crisis global, sino que también promueve sistemas educativos más inclusivos y resiliente a largo plazo. Además, la UNESCO aboga por el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes de todos los niveles educativos, asegurando así que la tecnología se utilice para enriquecer las experiencias de aprendizaje y mejorar la calidad educativa en general.

En el contexto específico de la Educación Básica Media, Jiménez (2019) sostiene que las herramientas digitales en el aula tienen un impacto positivo, ya que pueden utilizarse para facilitar y fortalecer la enseñanza, haciéndola más lúdica y didáctica, al estimular habilidades cognitivas. Sin embargo, es fundamental evaluar su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en este nivel educativo, tal como lo plantean Noguera et al. (2024) y Alarcón-San (2021). Esto implica no solo reconocer los beneficios de estas herramientas, sino también investigar cómo se integran en la práctica educativa y su efectividad en mejorar el rendimiento y la participación de los estudiantes.

En este sentido, el presente estudio está orientado a analizar el papel de las plataformas virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Media durante los años 2023 y 2024. La creciente integración de estas plataformas en el ámbito educativo ha transformado la manera en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el contexto mencionado, donde, tras la pandemia, estas herramientas virtuales han cobrado una relevancia sin precedentes. Facilitan el acceso a recursos educativos y promueven la interacción entre estudiantes y docentes. Por lo tanto, analizar su papel se vuelve crucial para comprender cómo estas plataformas pueden influir en la motivación, el rendimiento académico y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, elementos esenciales en un mundo cada vez más digitalizado.

En esta perspectiva, el refuerzo académico es un componente metodológico clave en la enseñanza-aprendizaje, donde se pueden emplear diversas herramientas y recursos digitales en el aula. Por lo tanto, las instituciones educativas fomentan la capacitación docente para el uso efectivo de estas

herramientas tecnológicas, asegurando su integración en todos los ámbitos educativos. En este contexto, es esencial que los maestros cuenten con una formación académica y profesional que les permita desarrollar competencias digitales, adaptándose a los cambios del entorno educativo. Esto incluye la atención al refuerzo académico, que puede llevarse a cabo durante las horas de clase o en actividades extracurriculares mediante plataformas como Zoom y WhatsApp, las cuales facilitan la interacción entre alumnos y profesores.

Ahora bien, el refuerzo académico, con el uso de las TIC, puede realizarse de manera grupal o individual. En todos los ámbitos educativos se han replanteado, preparado y adaptado los procesos de aprendizaje, los contenidos, la accesibilidad a la información o incluso la formación de los profesionales, con modalidades en las que se requieren herramientas de TIC, como mediación en ello, para que pueda realizarse este proceso de manera exitosa.

A nivel de la educación básica y media del Ecuador, según García y Lescay (2023), mencionan que, se evidencia algunas insuficiencias relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, estas manifestaciones son: Falta de motivación de los estudiantes para participar en actividades de refuerzo académico en la asignatura inglés. Bajo rendimiento académico de los estudiantes. Insuficiente preparación didáctico-pedagógica de los docentes para la implementación de herramientas y recursos digitales en clases.

A partir de estas manifestaciones se declara como problema científico ¿Cómo incide el uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación Básica Media en Ecuador? En ese sentido, para ofrecer solución al problema antes mencionado se definió como objetivo general: analizar desde la revisión sistemática la incidencia de las plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje para la educación básica media en Ecuador.

MÉTODO

La investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista y el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue analítica desde la revisión sistemática de bibliografías alusivas a la temática. Es necesario decir que es proyectiva porque se han diseñado una serie de actividades pedagógicas para el uso de plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-

aprendizaje para la educación básica media en Ecuador. En cuanto a las técnicas de recolección de información, se utilizó la revisión exhaustiva en diversas plataformas y bases de datos, como Google Académico, LatinRev, Latindex, Dialnet, Redalyc y Scielo. En la indagación inicial se encontraron 39 artículos publicados entre 2023 y 2024, a los cuales se les aplicaron criterios de inclusión y exclusión, lo que permitió seleccionar 21 artículos científicos originales y relevantes para el análisis.

El proceso de recolección de datos incluyó la consulta de diversas bases de datos, el análisis de documentos y la extracción directa de información mediante motores de búsqueda. Se emplearon palabras clave como plataformas virtuales, básica media y plataformas digitales. De esta búsqueda se obtuvieron un total de 39 resultados relacionados con el tema de estudio, de los cuales se eligieron 12 artículos en español publicados en 2023 y 27 en 2024.

En resumidas cuentas, la investigación por considerar la revisión sistemática de bibliografías se utilizó el enfoque PRISMA con el fin analizar el papel de las plataformas virtuales y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes de Educación Básica Media. Para llevar a cabo este estudio, se realizó una búsqueda exhaustiva en diversas plataformas y bases de datos, como Google Académico, LatinRev, Latindex, Dialnet, Redalyc y Scielo. En la indagación inicial se encontraron 39 artículos publicados entre 2023 y 2024, a los cuales se les aplicaron criterios de inclusión y exclusión, lo que permitió seleccionar 21 artículos científicos originales y relevantes para el análisis. Ahora bien, la Figura 1 presenta los detalles y el proceso de filtrado de estos artículos.

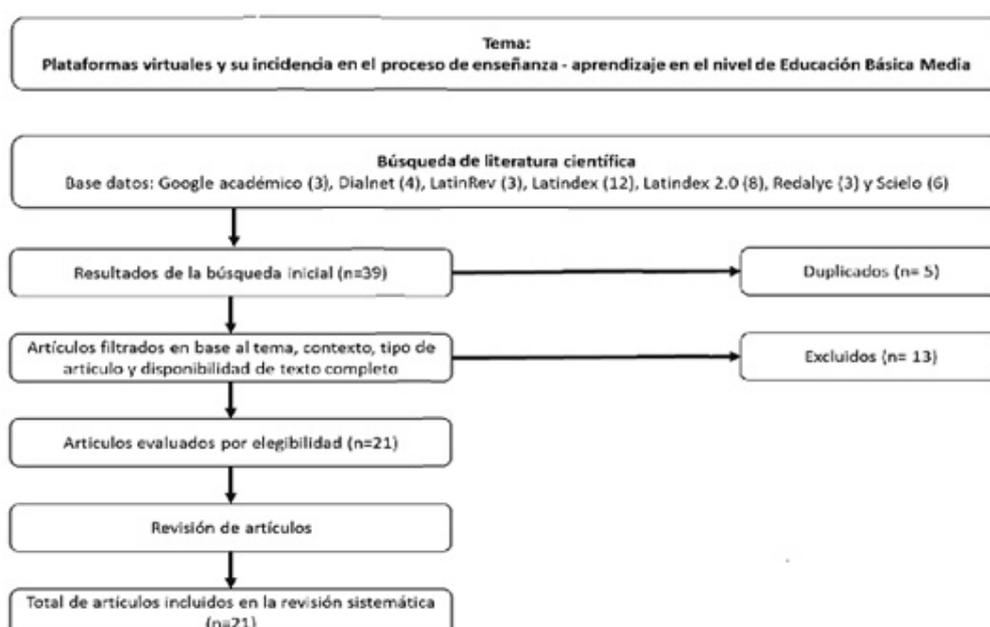


Figura 1. Flujograma PRISMA.

En la Figura 1, se observa que, de los 39 artículos encontrados en la búsqueda inicial, Google Académico aportó 3, Dialnet arrojó 4, LatinRev colaboró con 3, Latindex contribuyó con 12, Latindex 2.0 brindó 8, Redalyc facilitó 3 y Scielo proporcionó 6. En el primer filtro de la revisión se eliminaron 9 artículos duplicados, y en el segundo filtro se excluyeron 13 artículos que no cumplían con los criterios establecidos. Estos criterios se basaron en la temática y contexto (considerando únicamente el nivel de Educación Básica Media), el tipo de artículo (incluyendo solo artículos originales y excluyendo revisiones sistemáticas), y la disponibilidad del texto completo. Finalmente, se obtuvieron un total de 21 artículos seleccionados para dar respuesta al objetivo de esta revisión sistemática.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Después de aplicar los filtros correspondientes, se seleccionaron un total de 21 artículos que permiten abordar los objetivos de la revisión sistemática. La totalidad de los textos seleccionados son artículos científicos originales que abordaron el impacto o incidencia de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel de Educación Básica Media. Los hallazgos de esta revisión sistemática resaltan el impacto positivo del uso de plataformas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel mencionado.

Estos artículos abordan la incidencia o el impacto del uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel de Educación Básica Media desde diversas perspectivas. Los mismos se presentan en la Tabla 1, donde se muestra el proceso de sistematización, que incluye información esencial de cada artículo seleccionado, tales como el autor, el año, el título y los resultados obtenidos.

Tabla 1. Compilación sistemática de los resultados de búsqueda.

N°	Base de Datos	Autor(es) año	Título	Hallazgos
1	Dialnet	García y Lescay (2023)	Actividades pedagógicas en el uso de las plataformas virtuales para el refuerzo académico en Educación Básica	Las actividades desarrolladas basadas en el uso de plataformas virtuales contribuyeron a establecer un refuerzo académico enfocado en el carácter educativo, interdisciplinario y contextualizado de las actividades, con el objetivo de potenciar la motivación de los estudiantes hacia resultados de aprendizaje que mejoraran su rendimiento académico.
2	Dialnet	Guamán-Cañar (2023)	Implementación de Herramientas Tecnológicas en el Aprendizaje Matemático	Estas metodologías fomentaron un aprendizaje más interactivo y práctico, lo que condujo a una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos, especialmente en temas complejos como la división de números decimales. Además, se promovió un enfoque más crítico y analítico hacia el aprendizaje, lo cual resultó esencial para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.
3	LatinRev	Tufiño y Cayambe(2023)	Evaluación de los aprendizajes mediante plataformas didácticas virtuales	La implementación de la gamificación a través de plataformas virtuales aumentó el interés de los estudiantes en el ámbito educativo y permitió a los docentes utilizar estas herramientas para interactuar con las nuevas tecnologías. Esto facilitó y mejoró tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje como sus resultados. La gamificación en plataformas virtuales no solo fomenta la participación activa de los estudiantes, sino que también proporciona a los educadores una forma innovadora de evaluar los aprendizajes, al mismo tiempo que se promueve un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador.
4	Latindex	Mencia et al (2023)	Recursos Tecnológicos y Percepción Académica	Se observó una relación positiva entre el rendimiento tecnológico y la percepción educativa, indicando que los estudiantes con un mayor rendimiento en tecnología también tendían a tener una mejor percepción de su educación. Esto evidenció que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecían a los alumnos diversas ventajas que podían enriquecer su aprendizaje. La integración efectiva de las TIC en el proceso educativo no solo mejoró la capacidad de los estudiantes para manejar herramientas tecnológicas, sino que también influyó positivamente en su autoestima y satisfacción con respecto a su experiencia educativa.

N°	Base de Datos	Autor(es)año	Título	Hallazgos
5	Latindex	González (2023)	Uso de las redes sociales y su influencia en el desarrollo educativo	Las redes sociales se han asumido como plataformas virtuales de interacción social, y se ha evidenciado que estas pueden mejorar el desempeño de los estudiantes, así como fomentar la colaboración y la motivación intrínseca durante el proceso de aprendizaje. Al facilitar la comunicación y el intercambio de ideas entre estudiantes y profesores, las redes sociales promueven un ambiente colaborativo que enriquece la experiencia educativa. Además, permiten el acceso a una gran cantidad de recursos educativos, lo que puede complementar y mejorar el aprendizaje tradicional.
6	Latindex	Linares y Rojas (2023)	Gamificación y Educación Artística: elemento potenciador del pensamiento creativo en los estudiantes de básica y media de E.T.D. Juana Arias de Benavides, Plato Magdalena	La tecnología se ha convertido en un motor de motivación que incrementó el interés de los estudiantes por el aprendizaje, lo que a su vez contribuyó a mejorar sus competencias y potenciar su creatividad en el ámbito de la educación artística. La gamificación, en particular, puede ser un elemento potenciador del pensamiento creativo en estudiantes de básica y media, al hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo. Esto permite a los estudiantes desarrollar habilidades artísticas de manera más efectiva y divertida.
7	Scielo	Río setal (2023)	La interacción social de aula y el apoyo pedagógico en la formación remota de estudiantes escolares	Se subrayó la relevancia de los recursos didácticos y la capacitación en estrategias pedagógicas para la educación a distancia, de manera que el profesorado conozca las diferentes plataformas virtuales utilizables en el aula. Esto puede generar aprendizajes significativos en los estudiantes, ya que los docentes pueden adaptar sus métodos de enseñanza para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles. La interacción social y el apoyo pedagógico son fundamentales en este contexto, ya que permiten a los estudiantes sentirse conectados y apoyados durante el proceso de aprendizaje remoto.

N°	Base de Datos	Autor(es)año	Título	Hallazgos
8	Google Académico	Bastidas (2024)	Estrategias de gamificación en la educación: herramientas innovadoras para promover aprendizajes significativos y transformar procesos pedagógicos tradicionales	El uso de plataformas digitales desempeñó un papel crucial al proporcionar experiencias interactivas que fusionaron aprendizaje y entretenimiento, lo que mejoró, desde la perspectiva de los estudiantes, la percepción de la educación como una actividad atractiva. Se destaca que el éxito del uso de estas estrategias dependerá en gran medida de un diseño instruccional adaptado a las necesidades de los estudiantes y de su disponibilidad a los recursos tecnológicos. Esto implica que la efectividad de estas plataformas depende de cómo se integren en el currículum y de cómo se asegure que los estudiantes tengan acceso a las herramientas necesarias para aprovecharlas al máximo.
9	LatinRev	Mosquera et al (2024)	Propuesta didáctica con herramientas digitales para mejorar la ortografía	Las herramientas digitales brindaron oportunidades para enriquecer la enseñanza, lo que hizo necesario continuar investigando y adaptando métodos que respondieran a las necesidades de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje eficaz. Esto sugiere que la integración de tecnología en el proceso educativo no solo es beneficiosa, sino que también requiere un enfoque dinámico y flexible para asegurar que se ajuste a las necesidades cambiantes de los estudiantes.
10	Latindex	Ochoa et al (2024)	Exploración de geometría y álgebra con GeoGebra y modelado 3D en Tinkercad para prácticas interactivas	La propuesta implementada se basó en el uso de plataformas educativas digitales, lo que facilitó la mejora de las habilidades de los estudiantes en comprensión lectora y elevó los estándares en argumentación e inferencia. Esto, a su vez, promovió su crecimiento intelectual. La utilización de estas plataformas permitió a los estudiantes desarrollar habilidades críticas y analíticas, lo que es esencial para un aprendizaje profundo y significativo. Además, al mejorar la comprensión lectora y las habilidades argumentativas, los estudiantes pudieron abordar desafíos académicos de manera más efectiva y alcanzar un mayor nivel de madurez intelectual.

N°	Base de Datos	Autor(es)año	Título	Hallazgos
11	Latindex	Tipantuñay Rochina (2024)	Estrategias didácticas para la comprensión lectora utilizando la herramienta tecnológica Web2.0 en Básica Media	La propuesta implementada se basó en el uso de plataformas educativas digitales, lo que facilitó la mejora de las habilidades de los estudiantes en comprensión lectora y elevó los estándares en argumentación e inferencia. Esto, a su vez, promovió su crecimiento intelectual. La utilización de estas plataformas permitió a los estudiantes desarrollar habilidades críticas y analíticas, lo que es esencial para un aprendizaje profundo y significativo. Además, al mejorar la comprensión lectora y las habilidades argumentativas, los estudiantes pudieron abordar desafíos académicos de manera más efectiva y alcanzar un mayor nivel de madurez intelectual.
12	Latindex	Tenecotay Vargas (2024)	Recursos Digitales para la Enseñanza de la Comprensión Lectora en Niños de Educación Básica Media	La integración de la tecnología a través del uso de recursos digitales en el aula incrementó la motivación y el compromiso de los estudiantes, lo que se tradujo en experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas. Esto constituye una base sólida para futuras indagaciones sobre las mejores prácticas en la implementación de tecnologías educativas en las escuelas. Al combinar la tecnología con métodos pedagógicos innovadores, se pueden crear entornos de aprendizaje más dinámicos y adaptados a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que puede mejorar significativamente los resultados educativos.
13	Latindex	Plúas y Joseph (2024)	La gamificación para fortalecer la enseñanza de la Biología	La utilización de la gamificación mediante el uso de plataformas virtuales facilitó el desarrollo de actividades más dinámicas, ocasionando una mayor retención de conceptos biológicos y una mayor satisfacción entre los estudiantes. Esto demostró ser una estrategia efectiva para promover un aprendizaje significativo y atractivo. Al hacer que el aprendizaje sea más interactivo y divertido, la gamificación puede aumentar la motivación de los estudiantes y mejorar su capacidad para recordar y aplicar los conceptos aprendidos.

N°	Base de Datos	Autor(es)año	Título	Hallazgos
14	Latindex2.0	Salinas y Camacho(2024)	El refuerzo académico mediante el uso de recurso multimedia en el proceso educativo	Los recursos multimedia pueden potenciar el refuerzo académico al servir como herramientas que dinamizan la comprensión. Sin embargo, su efectividad depende en gran medida de las habilidades docentes para utilizarlos adecuadamente. Esto significa que los educadores deben estar capacitados para integrar estos recursos de manera efectiva en sus planes de enseñanza, asegurando que se utilicen de forma que complementen y enriquezcan el aprendizaje, en lugar de simplemente ser una adición superficial. La capacitación docente es crucial para maximizar el potencial de los recursos multimedia y asegurar que contribuyan positivamente al proceso educativo.
15	Latindex2.0	Burbano(2024)	Estrategias metodológicas para el uso de herramientas TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de Educación Básica	La implementación de las herramientas tecnológicas propuestas facilitó aprendizajes significativos en los estudiantes, al crear un espacio de integración que permitió dar sentido al objetivo fundamental de la educación: formar estudiantes competentes capaces de desenvolverse eficazmente en su vida cotidiana. Esto sugiere que la tecnología puede ser una herramienta poderosa para mejorar la calidad de la educación, al mismo tiempo que promueve la formación integral de los estudiantes.
16	Latindex2.0	Delgado y Catillo (2024)	Herramienta Canva y el aprendizaje de estudiantes de básica media en la ruralidad de Chone	La herramienta Canva tuvo un efecto favorable en el proceso educativo de los estudiantes de las zonas rurales del Cantón Chone, al enriquecer su aprendizaje y mejorar la comprensión de los contenidos. Este impacto se refleja en el notable aumento de la participación y motivación que se logró generar entre los estudiantes. Esto demuestra que las herramientas tecnológicas pueden ser especialmente útiles en contextos donde el acceso a recursos educativos tradicionales es limitado.

N°	Base de Datos	Autor(es)año	Título	Hallazgos
17	Latindex2.0	Salvatiera et al (2024)	La gamificación en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de tercer grado de educación general básica de la unidad educativa Gloria Gorelik	La gamificación en matemáticas, al incorporar plataformas digitales, resultó ser una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes. Además, introdujo la alegría del juego en el aula y fomentó la creatividad y el interés de las nuevas generaciones. La gamificación puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y divertido, lo que a su vez puede aumentar la retención de conceptos y mejorar los resultados académicos.
18	Redalyc	Chuga et al (2024)	Estrategia metodológica para la enseñanza de la Matemática de noveno grado con la plataforma EDUCAPLAY	El uso de la plataforma EDUCAPLAY impactó de forma positiva en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los estudiantes de educación básica media. Esto sugiere que plataformas educativas como EDUCAPLAY pueden ser herramientas valiosas para mejorar el rendimiento académico en áreas específicas, como las matemáticas, al ofrecer un entorno interactivo y motivador que facilita el aprendizaje.
19	Scielo	Guamán Et al (2024)	Herramientas digitales en la enseñanza de matemáticas: una estrategia metodológica para el subnivel básica media	El uso de herramientas digitales permitió el desarrollo de habilidades tanto tecnológicas como lógicas en los estudiantes del nivel de educación básica media. Esto sugiere que la integración de tecnología en el proceso educativo no solo mejora las competencias tecnológicas, sino que también puede influir positivamente en el desarrollo de habilidades lógicas y analíticas.
20	Scielo	Pérez (2024)	Implementación de Genially como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales	Se observó que el uso de Genially en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales proporcionó un enfoque innovador y dinámico que fomentó la participación activa de los estudiantes. La estrategia implementada resaltó la versatilidad de Genially para desarrollar recursos educativos atractivos y personalizados. Esto demuestra que herramientas como Genially pueden ser efectivas para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo, lo que a su vez puede mejorar la retención de conceptos y aumentar la motivación de los estudiantes.

N°	Base de Datos	Autor(es) año	Título	Hallazgos
21	Scielo	Calderón et al (2024)	Entorno digital gamificado para potenciar el aprendizaje activo en matemáticas	El entorno digital facilitó la mejora de la motivación y la comprensión de conceptos matemáticos, proporcionando un modelo que podría replicarse en otras áreas del conocimiento. Esto sugiere que la tecnología puede ser una herramienta valiosa para mejorar la enseñanza de diversas materias, al ofrecer un entorno de aprendizaje más dinámico y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, al promover la motivación y la comprensión, se pueden sentar las bases para un aprendizaje más profundo y significativo en diferentes disciplinas académicas.

La revisión sistemática de los 21 artículos sobre el impacto de las plataformas virtuales en la Educación Básica Media durante los años 2023 y 2024 revela una incidencia mayoritariamente positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En generalidad, los estudios analizados han demostrado que estas plataformas son herramientas efectivas que facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, promoviendo un aprendizaje dinámico y accesible. Esto sugiere que las plataformas virtuales pueden ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad de la educación, al ofrecer un entorno interactivo que fomenta la participación activa de los estudiantes.

Sin embargo, Bastidas (2024) ha señalado que el éxito de estas estrategias depende en gran medida de un diseño instruccional adecuado a las necesidades de los estudiantes y de su disponibilidad a los recursos tecnológicos. Además, autores como Ríos et al. (2023) han destacado la necesidad de una adecuada preparación del profesorado para maximizar el potencial de estas tecnologías. La formación continua en el uso de plataformas virtuales es fundamental para que los educadores puedan implementar estrategias pedagógicas efectivas que se alineen con las características de los entornos virtuales y las necesidades de los estudiantes, como señala Bastidas (2024). Esto subraya la importancia de la capacitación docente para asegurar que las tecnologías educativas se utilicen de manera óptima y beneficiosa para todos los involucrados en el proceso educativo.

Los hallazgos presentados resaltan la importancia de las plataformas virtuales en el contexto educativo actual, especialmente en el ámbito de las matemáticas. A continuación, se discuten los aspectos clave que emergen de estas actividades y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Las actividades basadas en plataformas virtuales han demostrado ser efectivas para establecer un refuerzo académico significativo. Este enfoque no solo se centra en la adquisición de conocimientos, sino que también considera el carácter educativo, interdisciplinario y contextualizado de las actividades. Al integrar diferentes disciplinas y contextos, los estudiantes pueden ver la relevancia de lo que están aprendiendo, lo que potencia su motivación y compromiso hacia el aprendizaje.

La implementación de metodologías interactivas ha permitido a los estudiantes involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje. En particular, la enseñanza de conceptos matemáticos complejos, como la división de números decimales, se beneficia enormemente de este enfoque. La interactividad facilita una comprensión más profunda, ya que los estudiantes no solo reciben información pasivamente, sino que participan en actividades prácticas que refuerzan su aprendizaje.

Un aspecto esencial mencionado es el fomento del pensamiento crítico y analítico. Las plataformas virtuales promueven un ambiente donde los estudiantes pueden explorar problemas desde diferentes ángulos, lo que es crucial para desarrollar habilidades de resolución de problemas. Este enfoque no solo mejora su rendimiento académico inmediato, sino que también los prepara para enfrentar desafíos futuros en su educación y vida profesional.

La gamificación se destaca como una herramienta poderosa dentro del contexto educativo. Al incorporar elementos lúdicos en el aprendizaje, se incrementa el interés y la participación activa de los estudiantes. Esto no solo hace que el proceso educativo sea más atractivo, sino que también permite a los docentes utilizar nuevas tecnologías para interactuar con sus alumnos de manera más efectiva.

Además, la gamificación ofrece a los educadores formas innovadoras de evaluar el aprendizaje. En lugar de depender únicamente de exámenes tradicionales, los docentes pueden observar cómo los estudiantes interactúan con las actividades gamificadas y cómo aplican sus conocimientos en situaciones prácticas. Esto proporciona una visión más completa del progreso del estudiante y fomenta un ambiente

Asimismo, es oportuno destacar que algunas investigaciones, tales como las de Tufiño y Cayambe (2023), Plúas y Joseph (2024) y Salvatierra et al. (2024), resaltan las ventajas de la combinación de plataformas virtuales con el uso de estrategias de gamificación. Esta combinación ha demostrado tener un impacto positivo significativo en la educación, transformando el aprendizaje en un proceso más atractivo y dinámico. Al incorporar elementos lúdicos como recompensas, desafíos y niveles, los estudiantes se sienten más motivados y comprometidos, lo que incrementa su participación activa y mejora la retención de información.

Los autores que apuestan por esta combinación afirman que fomentan un ambiente colaborativo donde los alumnos interactúan entre sí y con sus docentes, desarrollando habilidades sociales y emocionales esenciales para su futuro profesional. Esta combinación es de gran ventaja porque la gamificación se adapta a diferentes estilos de aprendizaje y asignaturas, permitiendo personalizar las experiencias educativas y atender la diversidad del aula, resultando especialmente beneficiosa para aquellos con dificultades de aprendizaje.

Es importante considerar que el impacto positivo de las plataformas virtuales también depende del contexto educativo específico, según lo señalado por Bastidas (2024) y Ríos et al. (2023). Cada institución tiene sus propias dinámicas y necesidades, lo que implica que las estrategias implementadas deben ser contextualizadas. Por esta razón, los autores recomiendan la evaluación continua del uso de estas herramientas porque es esencial identificar áreas de mejora y ajustar las metodologías empleadas, garantizando así una educación de calidad.

En línea general, esta revisión sistemática pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando el papel de las plataformas virtuales en la Educación Básica Media, porque a medida que las tecnologías continúan evolucionando, es crucial entender cómo pueden integrarse eficazmente en los procesos educativos para optimizar su impacto positivo. Por ello, la colaboración entre investigadores, educadores y los responsables del desarrollo de las políticas educativas a nivel nacional y regional será fundamental para desarrollar un marco educativo que aproveche al máximo las oportunidades que ofrecen estas plataformas virtuales, asegurando así un futuro educativo más inclusivo y efectivo.

CONCLUSIONES

Tras analizar los hallazgos presentados, se pueden extraer las siguientes conclusiones sobre el impacto del uso de plataformas virtuales en la educación, se concluye que, las plataformas virtuales facilitan un refuerzo académico que va más allá de la mera memorización, integrando aspectos educativos, interdisciplinarios y contextualizados. Esto resulta en una mayor motivación y un mejor rendimiento académico.

Así mismo se concluye que, las metodologías interactivas fomentadas por las plataformas virtuales promueven una comprensión más profunda de conceptos complejos, como los matemáticos, y desarrollan habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas., a esto se incluye la gamificación a través de plataformas virtuales aumenta significativamente el interés de los estudiantes, facilita la interacción con nuevas tecnologías y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, al tiempo que ofrece a los docentes herramientas innovadoras de evaluación.

De igual manera, existe una correlación directa entre el rendimiento tecnológico y la percepción que tienen los estudiantes de su educación. Las TIC enriquecen el aprendizaje, mejoran la autoestima y aumentan la satisfacción con la experiencia educativa, diciendo además que, las redes sociales, cuando se utilizan adecuadamente, fomentan la colaboración, la motivación intrínseca y el acceso a recursos educativos, mejorando el desempeño de los estudiantes y enriqueciendo la experiencia educativa.

Se concluye a su vez que, la tecnología, especialmente la gamificación, incrementa el interés por el aprendizaje y potencia la creatividad, especialmente en el ámbito de la educación artística. Y que el éxito de las plataformas virtuales depende en gran medida de la capacitación de los docentes en el uso de recursos didácticos y estrategias pedagógicas específicas para la educación a distancia. El diseño instruccional debe estar adaptado a las necesidades de los estudiantes y a su acceso a los recursos tecnológicos para que las plataformas digitales sean efectivas.

En resumen, la integración de plataformas virtuales en la educación ofrece un amplio abanico de beneficios, desde el refuerzo académico y el desarrollo de habilidades críticas hasta el aumento de la motivación y la creatividad. Sin embargo, es crucial que esta integración se realice de manera estratégica, con una formación adecuada para los docentes y un diseño instruccional que responda a las necesidades de los estudiantes. La tecnología, por sí sola, no es la solución; es una herramienta poderosa que, bien utilizada, puede transformar la educación.

CONFLICTODEINTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Bastidas, L. (2024). Estrategias de gamificación en la educación: herramientas innovadoras para promover aprendizajes significativos y transformar procesos pedagógicos tradicionales. *Sapiens Education*, 1(3). 21-36. https://revistasapienssec.com/index.php/sapiens_in_education/article/view/26
- Burbano, J. (2024). Estrategias metodológicas para el uso de herramientas TIC em el processo de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales em los estudiantes de Educación Básica. *SATHIRI*, 19(2). 88-103. <https://doi.org/10.32645/13906925.1282>
- Calderón, N. Pinargote, M., y Zambrano, J. (2024) investigaron el uso de un entorno digital gamificado para potenciar el aprendizaje activo en matemáticas en estudiantes de educación básica media. *Maestro y Sociedad*, 21(4). 2298-23. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6658>
- Castro, L., y Alanya, E. (2024). Herramientas digitales en el desempeño de los docentes: revisión sistemática. *Revista Horizontes*, 8(32). 288-299. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1327/2486>

- Chugá, M. Iñiguez, L. Medina, A., y Maliza, W. (2024). Estrategia metodológica para la enseñanza de la Matemática de noveno grado con la plataforma EDUCAPLAY. *Atenas*, 3(62). 1-12. <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/932>
- Corral, D. y Fernández, J. (2021). La educación al descubierto tras la pandemia del COVID-19. *Carencias y retos AULARIA*, 1(2). 21-28. https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/18865/La_educacion.pdf?sequence=2
- Delgado, N., y Castillo, E. (2024). Herramienta Canva y el aprendizaje de estudiantes de básica media en la ruralidad de Chone. *Revista polo de conocimiento*, 9(7). 360-379. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7506>
- Ferrada, V. González, N. Ibarra, M. Ried, A., Vergara, D., y Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista saberes educativos*, 2(6), 144-168. <https://saberseeducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/60715>
- García, K. y Lescay, D. (2023). Actividades pedagógicas en el uso de las plataformas Virtuales para el refuerzo académico en Educación Básica. *Revista Científica Sinapsis*, 23(1). 1-22. <https://doi.org/10.37117/s.v23i1.764>
- González, K. (2023). Uso de las redes sociales y su influencia en el desarrollo educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). 579-593. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6897
- Guamán, C. Salina, C., y Narano, G. (2024). Herramientas digitales en la enseñanza de matemáticas: una estrategia metodológica para el subnivel básica media. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(1). 65-85. <http://scielo.sld.cu/pdf/sc/v17n1/2306-2495-sc-17-01-65.pdf>
- Guamán, H. (2023). Implementación de herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático: Un estudio de caso en la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro Delgado". *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 2(2). 72-85. <https://doi.org/10.59343/yuyay.v2i2.51>
- Jiménez, D. (2019). Publicación: Herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas en la educación básica. [Trabajo de grado Universidad Cooperativa de Colombia] <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/7f152e0d-2465-4fea-a7b8-4e49e35d1651>
- Linares, J., y Rojas, L. (2023). Gamificación y Educación Artística: elemento potenciador del pensamiento creativo en los estudiantes de básica y media de E.T.D. Juana Arias de Benavides, Plato Magdalena. *Revista UNICA*, 24(50).171-186. <https://revistas.unicaedu.com/index.php/ahu/article/view/60/97>
- López, E. (2020). El uso de las tecnologías en la primera infancia (0 a 3 años). Valencia: Preprint https://www.researchgate.net/publication/339254722_El_uso_de_las_tecnologias_en_la_primera_infancia_0-3_anos
- Martínez, G. y Ruiz, D. (2022). Impacto del aula invertida con tecnologías emergentes en un curso del ciclo básico de ingeniería. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(94), 971-997. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662022000300971&lng=es&tlng=es
- Mencia, N. Rivera, R. Vargas, J. Ocanto, R., y Mencia, T. (2023). Recursos Tecnológicos y Percepción Académico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5).1019-1033. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7783
- Mosquera, D. Almachi Defáz, V., y Benítez, C. (2024). Propuesta Didáctica con Herramientas Digitales para Mejorarla Ortografía. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6677-6698. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14088
- Noguera, P. Aldean, C. Catota, P., y Duarte, A. (2024). Análisis del uso de plataformas digitales en la enseñanza de ecuaciones: estrategias para un aprendizaje matemático más efectivo. *Revista Social Fronteriza*, 4(3). e43318. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)318](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)318)
- Ochoa, J. Tobar, A. Bustamenta, M., y Martillo, M. (2024). Exploración de geometría y álgebra con GeoGebra y modelado 3D en Tinkercad para prácticas interactivas. *Dominio de las Ciencias*, 10(3). 2188-2206. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.4030>
- Pérez, H. (2024). Implementación de Genially como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales. *Mendive. Revista de Educación*, 22(3). e3722. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3722>
- Plúas, M., y Joseph, T. (2024). La gamificación para fortalecer la enseñanza de la Biología: Gamification to strengthen the learning of biology. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). 458-473. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2265>

- Rangel, J. (2023). Las plataformas digitales y su adecuación para la instrucción básica. *REDIIR*, 12(1), 5-24. <https://revistaseidec.com/index.php/Rediir/article/download/527/469>
- Ríos, D. Riquelme, K. Herrera, D., y Díaz, C. (2023). La interacción social de aula y el apoyo pedagógico en la formación remota de estudiantes escolares. *Sophia Austral*, 29(4), 1-22. <https://dx.doi.org/10.22352/saustral20232903>
- Rodés, V. Rodríguez, C. Garófalo, L., y Porta, M. (2021). Formación docente en la emergencia: pedagogías del cuidado. *Intercampus*, 8(1), 45-59. Epub 01-Jun-2021. ISSN 2301-0118. <https://doi.org/10.29156/inter.8.1.6>.
- Salinas, C., y Camacho, N. (2024). El refuerzo académico mediante el uso de recurso multimedia en el proceso educativo. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 24(44), 25-38. <https://doi.org/10.47189/rcct.v24i44.648>
- Salvatierra, J. Velasco, C. Vásquez, A., y Ortiz, W. (2024). La gamificación en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de tercer grado de educación general básica de la unidad educativa Gloria Gorelik. *Revista Sinergia*, 7(Especial3), 181-203. <https://doi.org/10.51736/7dk5jn77>
- Sevillan, M., y Rodríguez, R. (2013). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en educación infantil en Navarra (Spain). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42(2), 75-87. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36825582007>
- Tenecota, E. Vargas, G., y Toapanta, J. (2024). Recursos digitales para la enseñanza de la comprensión lectora en niños de educación básica media. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9237-9264. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13068
- Tipantuña, E., y Rochina, S. (2024). Estrategias didácticas para la comprensión lectora utilizando la herramienta tecnológica Web2.0 en básica media. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 5808-5823. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11781
- Tufiño, M., y Cayambe, J. (2023). Evaluación de los aprendizajes mediante plataformas didácticas virtuales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 1709-1735. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6306
- UNESCO. (2023). Tecnología en la educación: ¿UNA HERRAMIENTA EN LOS TÉRMINOS DE QUIÉN? https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/7952%20UNESCO%20GEM%202023%20Summary_ES_Web.pdf
- UNESCO (6 de febrero de 2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>