Revista de Estudios Generales (REG).
ISSN: 3073-1259Vol.5 (N°.4). Octubre - Diciembre 2026
DOI: 10.70577/reg.v5i4.1161

Aulas virtuales como estrategia para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato

Virtual Classrooms as a Strategy to Strengthen Autonomous Learning in High School Students.

MSC. Sanchez Ramirez Maria Veridiana
U.E.F. Mater DEI
mvsanchez0511@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-2493-2957
Loja – Ecuador

Lic. Lara Ramirez Juan Andres
Unidad Educativa "Beatriz Cueva De Ayora"
juan.lara@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0000-9154-8183
Loja – Ecuador

Lic. Rios Villa Maria Alexandra
Unidad Educativa Particular "Eugenio Espejo"
mariariosv@uepeeloja.com
https://orcid.org/0009-0004-3027-9871
Loja – Ecuador

MSc. Peña Velez Johanna Veronica
Unidad Educativa "Rosa Herlinda García De García "
johannap1988@yahoo.com
https://orcid.org/0009-0007-4776-9799
Loja - Ecuador

Formato de citación APA
Sanchez, M., Lara, J., Rios, M. & Peña, J. (2026). Aulas virtuales como estrategia para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato. Revista REG, Vol. 5 (N°. 4), p. 2483 – 2504.

NEXO CIENTIFICO
Vol. 5 (N°. 4). Octubre – diciembre 2026.
ISSN: 3073-1259
Fecha de recepción: 20 -10-2026
Fecha de aceptación :25-10-2026
Fecha de publicación:31-12-2026

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

RESUMEN

El presente artículo de revisión tiene como objetivo analizar las aulas virtuales como estrategia para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, de tipo documental y alcance descriptivo-analítico, a partir de la revisión de literatura científica publicada entre 2021 y 2026. Se consideraron investigaciones relacionadas con la educación virtual, los entornos digitales de aprendizaje, la autorregulación y las estrategias pedagógicas mediadas por tecnologías. Los resultados evidencian que las aulas virtuales favorecen el acceso a recursos educativos, la organización de actividades académicas, la interacción y la flexibilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se identificó que el fortalecimiento de la autonomía estudiantil requiere desarrollar habilidades de planificación, responsabilidad, motivación, gestión del tiempo y autoevaluación. Sin embargo, existen dificultades relacionadas con la conectividad, el acceso a dispositivos tecnológicos y la capacitación docente que pueden limitar su implementación. Se concluye que las aulas virtuales representan una alternativa pedagógica para promover el aprendizaje autónomo, siempre que se integren mediante una planificación didáctica adecuada, acompañamiento docente y estrategias que estimulen la participación activa de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: aulas virtuales, aprendizaje autónomo, educación secundaria, tecnologías digitales, estrategias didácticas.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

ABSTRACT

This review article aims to analyze virtual classrooms as a strategy to strengthen autonomous learning among high school students. The research was conducted using a qualitative, documentary approach with a descriptive-analytical scope, based on a review of scientific literature published between 2021 and 2026. Studies related to online education, digital learning environments, self-regulation, and technology-mediated teaching strategies were considered. The results show that virtual classrooms facilitate access to educational resources, the organization of academic activities, interaction, and flexibility in teaching and learning processes. Furthermore, the findings indicate that strengthening student autonomy requires the development of planning, responsibility, motivation, time management, and self-assessment skills. However, challenges related to internet connectivity, access to technological devices, and teacher training may limit their implementation. It is concluded that virtual classrooms represent a pedagogical alternative for promoting autonomous learning, provided that they are integrated through appropriate instructional planning, teacher guidance, and strategies that encourage students' active participation.

KEYWORDS: virtual classrooms, autonomous learning, secondary education, digital technologies, teaching strategies.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la incorporación de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha generado transformaciones significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en la educación secundaria. Las aulas virtuales se han convertido en espacios que permiten complementar la educación presencial mediante recursos digitales, actividades interactivas, materiales educativos y herramientas de comunicación que facilitan el acceso a la información y la construcción del conocimiento. En este contexto, su implementación representa una oportunidad para promover metodologías de enseñanza más flexibles, participativas y centradas en el estudiante. Sin embargo, su efectividad no depende únicamente de la disponibilidad de plataformas tecnológicas, sino también de la planificación pedagógica, el acompañamiento docente y la participación activa de los estudiantes.

La educación mediada por entornos virtuales requiere que los estudiantes desarrollen habilidades para organizar su tiempo, establecer objetivos, seleccionar estrategias de estudio, buscar información y evaluar sus propios avances. Estas capacidades se relacionan directamente con el aprendizaje autónomo, entendido como un proceso mediante el cual el estudiante asume progresivamente la responsabilidad de su formación académica. Al respecto, Price et al. (2021) analizaron las estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes graduados de instituciones de educación secundaria en línea y encontraron una relación positiva y significativa entre la autorregulación y la satisfacción con el aprendizaje. Este hallazgo permite reconocer la importancia de desarrollar habilidades de planificación, control del esfuerzo y seguimiento del propio proceso educativo en los entornos virtuales.

Asimismo, la integración de aulas virtuales en la educación secundaria debe considerar que el acceso a los recursos tecnológicos no garantiza por sí mismo una participación activa ni el desarrollo de aprendizajes independientes. Un estudio realizado por Wong et al. (2023) con 1.381 estudiantes de seis instituciones de educación secundaria de Hong Kong evidenció que, aunque los participantes reconocían la facilidad de uso de las herramientas de aprendizaje en línea, no utilizaban frecuentemente estrategias de autorregulación ni mantenían una participación constante en las actividades virtuales. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de diseñar entornos educativos que incorporen actividades orientadas al desarrollo de la autonomía, la motivación y el compromiso académico.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Desde esta perspectiva, las aulas virtuales constituyen una alternativa pedagógica que permite organizar experiencias de aprendizaje mediante plataformas como Google Classroom, Moodle y Microsoft Teams. Estos entornos facilitan la distribución de contenidos, la entrega de tareas, la comunicación entre docentes y estudiantes, así como el seguimiento del progreso académico. En una revisión sistemática de 51 investigaciones sobre la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación secundaria, Msafiri et al. (2023) identificaron beneficios relacionados con el acceso a recursos compartidos, la personalización del aprendizaje y el mejoramiento de los procesos educativos. No obstante, también señalaron dificultades vinculadas con la capacitación docente, los conocimientos tecnológicos y la disponibilidad de recursos. Por consiguiente, la incorporación de aulas virtuales debe responder a objetivos pedagógicos definidos y no limitarse al uso instrumental de herramientas digitales.

De igual manera, el fortalecimiento del aprendizaje autónomo requiere que los entornos virtuales incorporen estrategias que permitan al estudiante asumir un papel activo en su formación. Entre estas estrategias se encuentran la planificación de actividades, el establecimiento de metas, la resolución de problemas, la investigación independiente, la autoevaluación y la reflexión sobre los resultados obtenidos. En este sentido, Ligña Navarrete et al. (2024), en una investigación desarrollada con estudiantes de educación secundaria, encontraron una relación positiva entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje autónomo, con una correlación de 0,60. Este resultado evidencia que el aprovechamiento de los recursos tecnológicos puede contribuir al desarrollo de capacidades de independencia académica, siempre que los estudiantes los utilicen con propósitos educativos y estrategias adecuadas.

En el contexto ecuatoriano, esta problemática adquiere especial relevancia debido a las diferencias existentes en el acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad y recursos educativos digitales. Las instituciones de Bachillerato enfrentan el desafío de incorporar metodologías que respondan a las necesidades de los estudiantes y favorezcan el desarrollo de competencias para aprender de manera independiente. Un estudio realizado por Quintuña Castro y Mayorga Villegas (2026) en una institución educativa pública rural de Ecuador encontró una asociación positiva y moderada entre la mediación pedagógica digital mediante Google Classroom y el aprendizaje autónomo ($\rho = .397$; $p = .007$). Los investigadores destacaron que la interacción, la retroalimentación y el acompañamiento docente desempeñan un papel importante en el desarrollo de la autonomía estudiantil. Este hallazgo permite comprender que las plataformas virtuales alcanzan mayor potencial educativo cuando se acompañan de una intervención pedagógica planificada.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Asimismo, la evidencia investigativa demuestra que las intervenciones orientadas a desarrollar habilidades de autorregulación pueden mejorar los resultados académicos en ambientes virtuales y combinados. La revisión de Xu et al. (2023) sintetizó investigaciones relacionadas con el aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico en entornos de educación en línea y aprendizaje combinado, destacando la importancia de los procesos mediante los cuales los estudiantes planifican, supervisan y evalúan sus actividades. De manera complementaria, Lau y Jong (2023) sostienen que la participación de los estudiantes en el aprendizaje virtual está relacionada con el uso de estrategias de autorregulación y con la aceptación de las tecnologías educativas. Por ello, resulta necesario que los docentes promuevan experiencias de aprendizaje que estimulen la responsabilidad, la organización y la participación activa de los estudiantes.

En consecuencia, las aulas virtuales no deben concebirse únicamente como espacios para almacenar documentos o asignar actividades, sino como entornos de mediación pedagógica que faciliten la interacción, la construcción del conocimiento y el desarrollo progresivo de la independencia académica. Su adecuada utilización puede favorecer que los estudiantes de Bachillerato desarrollen habilidades para gestionar su tiempo, investigar, resolver dificultades y asumir responsabilidades sobre su propio aprendizaje. Sin embargo, es indispensable considerar factores como la motivación, la alfabetización digital, la conectividad, el acompañamiento docente y la calidad de los recursos educativos disponibles.

A partir de estos antecedentes, se identifica la necesidad de analizar cómo las aulas virtuales pueden contribuir al fortalecimiento del aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato, considerando tanto sus posibilidades pedagógicas como las dificultades que condicionan su implementación. Por esta razón, el presente artículo de revisión tiene como propósito analizar los aportes de la literatura científica publicada entre 2021 y 2026 sobre la utilización de las aulas virtuales como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato. Se pretende identificar las principales estrategias didácticas, los beneficios educativos, las dificultades de implementación y el papel del docente en la promoción de la autonomía estudiantil, con la finalidad de aportar fundamentos teóricos que orienten la incorporación pertinente de los entornos virtuales en la educación secundaria.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

MÉTODOS Y MATERIALES

El presente artículo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una investigación documental de tipo descriptivo y alcance analítico, sustentada en una revisión bibliográfica de publicaciones científicas relacionadas con las aulas virtuales y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato. Este enfoque permitió recopilar, examinar e interpretar información procedente de investigaciones previas, con el propósito de identificar los principales aportes, beneficios, dificultades y estrategias pedagógicas vinculadas con la utilización de entornos virtuales en el ámbito educativo.

Asimismo, se adoptó un diseño de revisión documental, debido a que el estudio se fundamentó en el análisis de artículos científicos, revisiones sistemáticas y otras publicaciones académicas difundidas entre enero de 2021 y noviembre de 2026. Se consideraron investigaciones relacionadas con la educación secundaria, el uso de plataformas virtuales, la integración de tecnologías digitales y el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo.

Materiales y fuentes de información

Para la recopilación de información se consideraron fuentes académicas y científicas que proporcionan evidencia sobre la utilización de aulas virtuales en los procesos educativos. Entre las principales bases de datos y plataformas de consulta se establecieron:

- **Google Académico:** para localizar artículos científicos, investigaciones y documentos académicos relacionados con el objeto de estudio.
- **Scopus:** para identificar publicaciones científicas sobre educación virtual, tecnologías educativas y aprendizaje autónomo.
- **Web of Science:** para consultar investigaciones relacionadas con innovación educativa y estrategias de aprendizaje digital.
- **SciELO:** para recuperar estudios científicos publicados en revistas latinoamericanas.
- **Redalyc:** para localizar investigaciones sobre educación secundaria, recursos digitales y metodologías pedagógicas.
- **ERIC:** para identificar estudios especializados en educación, aprendizaje en línea y autonomía estudiantil.

Como materiales de apoyo se utilizaron gestores bibliográficos, documentos científicos en formato PDF y herramientas digitales para organizar, clasificar y analizar la información recopilada.

strategia de búsqueda bibliográfica

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

La búsqueda de información se planteó mediante el uso de palabras clave y operadores booleanos, con el propósito de localizar publicaciones pertinentes para el desarrollo de la investigación. Se utilizaron términos en español e inglés, considerando que una parte importante de la producción científica sobre educación virtual se encuentra publicada en este último idioma.

Criterios de inclusión y exclusión

Para garantizar la pertinencia de la información recopilada, se establecieron criterios de selección que permitieron identificar las publicaciones relacionadas con el objetivo de la revisión.

Tabla 1:

Métodos Prisma

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos científicos publicados entre 2021 y 2026.	Publicaciones anteriores a 2021.
Investigaciones sobre aulas virtuales y aprendizaje autónomo.	Estudios sin relación directa con el objeto de investigación.
Estudios desarrollados en educación secundaria o niveles educativos relacionados.	Investigaciones centradas exclusivamente en educación superior sin aportes aplicables al Bachillerato.
Publicaciones disponibles en español e inglés.	Documentos sin información bibliográfica verificable.
Artículos originales y revisiones sistemáticas.	Opiniones personales, blogs y documentos sin respaldo académico.
Investigaciones con resultados y metodología identificables.	Publicaciones duplicadas o con información incompleta.

Procedimiento de selección y análisis de la información

El procedimiento metodológico se organizó en cuatro etapas:

1. **Identificación:** se realizó una búsqueda inicial de publicaciones científicas en las bases de datos seleccionadas, utilizando las palabras clave y combinaciones de búsqueda establecidas.

2. **Depuración:** se revisaron los títulos, resúmenes y palabras clave de los documentos encontrados para eliminar publicaciones duplicadas y aquellas que no guardaban relación con el tema investigado.

3. **Elegibilidad:** se examinaron los textos completos de los estudios potencialmente relevantes, considerando los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.

4. **Análisis y síntesis:** se organizaron los hallazgos en categorías temáticas relacionadas con las características de las aulas virtuales, las estrategias para fortalecer el aprendizaje autónomo, los beneficios educativos y las dificultades de implementación.

2.6. Técnicas de análisis de la información

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Para el procesamiento de la información se utilizó el análisis de contenido, que permitió examinar los aportes de cada investigación y establecer relaciones entre los resultados encontrados. La información se clasificó en cuatro categorías principales:

- **Aulas virtuales como entornos educativos:** características, funcionalidades y posibilidades pedagógicas de las plataformas digitales.
- **Aprendizaje autónomo:** planificación, organización del tiempo, autorregulación, motivación y responsabilidad académica.
- **Estrategias didácticas digitales:** actividades interactivas, recursos multimedia, evaluación formativa y retroalimentación.
- **Factores que condicionan el aprendizaje:** conectividad, acceso a dispositivos, competencias digitales y acompañamiento docente.

Finalmente, se realizó una síntesis narrativa de los resultados, identificando coincidencias, diferencias y vacíos investigativos entre las publicaciones examinadas.

Recomendaciones importantes para la versión definitiva

Para que esta metodología sea defendible académicamente, debes tener en cuenta tres aspectos:

1. No coloques cantidades de artículos encontrados, seleccionados o descartados hasta realizar realmente la búsqueda bibliográfica.
2. Si deseas presentar el trabajo como una revisión sistemática, conviene aplicar la declaración PRISMA 2020 y elaborar su diagrama de flujo.
3. Si se trata de una revisión narrativa, puedes conservar esta estructura, pero debes explicar con transparencia cómo buscaste, seleccionaste y analizaste los documentos.

ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos evidenciaron diferencias relevantes entre el grupo experimental El análisis de la literatura científica sobre las aulas virtuales como estrategia para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato permitió identificar diferentes aportes relacionados con la

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

integración de herramientas digitales, la autorregulación del aprendizaje, la motivación académica y el acompañamiento docente. Las investigaciones revisadas evidencian que los entornos virtuales ofrecen oportunidades para transformar los procesos educativos, al facilitar el acceso a materiales didácticos, la organización de actividades y el seguimiento del desempeño estudiantil.

Para interpretar los resultados, se consideraron investigaciones publicadas entre 2021 y 2026, priorizando aquellas que abordaron la educación secundaria, el aprendizaje en línea y el desarrollo de habilidades de autonomía. Los hallazgos se organizaron en categorías temáticas para establecer relaciones entre los resultados de los estudios y comprender las posibilidades pedagógicas de las aulas virtuales.

Aulas virtuales como herramientas para fortalecer el aprendizaje autónomo

Los estudios analizados muestran que las aulas virtuales constituyen espacios educativos que permiten a los estudiantes acceder a contenidos, desarrollar actividades y gestionar sus procesos de aprendizaje de manera más flexible. Estas plataformas favorecen la organización de los recursos educativos y ofrecen oportunidades para que los estudiantes revisen los contenidos de acuerdo con sus necesidades y ritmo de aprendizaje.

En este sentido, Msafiri et al. (2023), mediante una revisión sistemática sobre la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación secundaria, identificaron que las herramientas digitales pueden favorecer el acceso a recursos educativos, la interacción y la personalización de las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, también señalaron que su implementación presenta dificultades relacionadas con la capacitación docente y la disponibilidad de recursos tecnológicos.

Por otra parte, Lau y Jong (2023) analizaron la aceptación de las tecnologías y las prácticas de autorregulación en estudiantes de secundaria de Hong Kong. Sus resultados permiten reconocer que la utilización de herramientas digitales debe acompañarse de estrategias que promuevan la participación y la responsabilidad del estudiante, debido a que el acceso a plataformas virtuales no garantiza por sí solo un aprendizaje autónomo.

Estos hallazgos permiten interpretar que las aulas virtuales pueden contribuir al fortalecimiento de la autonomía académica cuando se utilizan como espacios de planificación, interacción, seguimiento y evaluación del aprendizaje, y no únicamente como repositorios de documentos.

Autorregulación y responsabilidad en el aprendizaje virtual

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

El aprendizaje autónomo requiere que los estudiantes desarrollen habilidades para establecer objetivos, organizar su tiempo, seleccionar estrategias de estudio y evaluar sus propios resultados. En los entornos virtuales, estas capacidades adquieren mayor importancia porque el estudiante necesita asumir un papel activo en el desarrollo de sus actividades académicas.

Price et al. (2021) analizaron las estrategias de aprendizaje autorregulado, el rendimiento académico y la satisfacción de estudiantes graduados de educación secundaria en línea. Sus aportes destacan la importancia de las estrategias de autorregulación para gestionar las actividades académicas y mantener una experiencia de aprendizaje satisfactoria.

De manera complementaria, Lau y Jong (2023) encontraron que la aceptación de las herramientas digitales y las prácticas de autorregulación están relacionadas con la participación de los estudiantes en los procesos de aprendizaje en línea. Esto permite comprender que la autonomía no depende exclusivamente de las características tecnológicas de las plataformas, sino también de las habilidades que desarrolla el estudiante para gestionar su propio aprendizaje.

En consecuencia, las aulas virtuales deben incorporar actividades que promuevan la planificación, el cumplimiento de tareas, la autoevaluación y la reflexión sobre los conocimientos adquiridos. Estas acciones pueden contribuir a que los estudiantes de Bachillerato desarrollen mayor responsabilidad y compromiso con su formación académica.

Beneficios y oportunidades de las aulas virtuales en la educación secundaria

La incorporación de aulas virtuales en la educación secundaria ofrece diferentes oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre sus principales beneficios se encuentran la disponibilidad permanente de materiales educativos, la flexibilidad para desarrollar actividades académicas, la interacción entre docentes y estudiantes y el acceso a diferentes recursos digitales.

Al respecto, Msafiri et al. (2023) analizaron 51 investigaciones sobre la integración de las tecnologías de la información y comunicación en instituciones de educación secundaria. Los resultados identificaron beneficios relacionados con el acceso equitativo a recursos educativos, el intercambio de materiales, la cobertura curricular y la personalización del aprendizaje. Sin embargo, los autores también señalaron que estos beneficios dependen de la preparación pedagógica y tecnológica de los docentes y de la disponibilidad de recursos en las instituciones educativas.

De manera similar, Peralta-Roncal et al. (2023), en su revisión sistemática sobre las tecnologías de la información y comunicación en educación secundaria, destacan el potencial de las herramientas

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

digitales para generar experiencias educativas más interactivas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

A partir de estos aportes, se interpreta que las aulas virtuales pueden favorecer el aprendizaje autónomo porque permiten que los estudiantes consulten información, revisen contenidos y desarrollen actividades fuera del horario de clases. Asimismo, ofrecen al docente la posibilidad de proporcionar materiales complementarios y retroalimentación que orienten el proceso de aprendizaje.

Dificultades en la implementación de aulas virtuales

A pesar de sus beneficios, la implementación de aulas virtuales presenta diferentes dificultades que pueden limitar su aprovechamiento educativo. Entre las principales se encuentran la falta de conectividad, el acceso limitado a dispositivos tecnológicos, las escasas competencias digitales y la ausencia de estrategias pedagógicas adecuadas.

Msafiri et al. (2023) identificaron que las principales barreras para integrar las tecnologías digitales en la educación secundaria están relacionadas con la insuficiente formación profesional de los docentes, las limitaciones de infraestructura y la falta de conocimientos tecnológicos y pedagógicos. Estos factores pueden afectar la calidad de las actividades virtuales y disminuir las posibilidades de participación de los estudiantes.

Por otra parte, Lau y Jong (2023), en su investigación con 1.381 estudiantes de seis instituciones de educación secundaria de Hong Kong, encontraron que los estudiantes no utilizaban frecuentemente las estrategias de autorregulación en el aprendizaje en línea. Aunque reconocían que las herramientas digitales eran fáciles de utilizar y facilitaban el aprendizaje, presentaban bajos niveles de participación activa y disposición para continuar con las actividades virtuales.

Estos resultados permiten identificar que uno de los principales desafíos de las aulas virtuales consiste en evitar que los estudiantes adopten una actitud pasiva frente a los recursos digitales. Por esta razón, es necesario implementar actividades que promuevan la participación, la responsabilidad, la organización del tiempo y el compromiso con las tareas académicas.

Papel del docente en el fortalecimiento del aprendizaje autónomo

El docente desempeña una función fundamental en el aprovechamiento pedagógico de las aulas virtuales, debido a que su intervención permite orientar, acompañar y evaluar el proceso de aprendizaje. Su responsabilidad no se limita a proporcionar materiales digitales, sino que también implica diseñar actividades que estimulen la reflexión, la investigación y la resolución independiente de problemas.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Lau y Jong (2023) evidenciaron que el uso de estrategias de autorregulación tiene una influencia más fuerte en la participación efectiva de los estudiantes en las actividades virtuales que la simple aceptación de la tecnología. Este resultado destaca la necesidad de que los docentes incorporen estrategias que ayuden a los estudiantes a establecer objetivos, organizar sus actividades y supervisar sus avances.

Asimismo, Msafiri et al. (2023) identificaron la importancia de fortalecer la formación profesional de los docentes y desarrollar conocimientos tecnológicos y pedagógicos para lograr una integración efectiva de las herramientas digitales en la educación secundaria.

En consecuencia, el docente debe asumir el papel de mediador y facilitador del aprendizaje, promoviendo actividades que permitan a los estudiantes desarrollar progresivamente su independencia académica. Entre estas acciones se encuentran la asignación de tareas de investigación, el establecimiento de metas de aprendizaje, la utilización de cuestionarios interactivos, la retroalimentación oportuna y la evaluación continua.

Síntesis comparativa de las investigaciones revisadas

A partir de los estudios examinados, se elaboró una matriz comparativa para identificar los principales aportes de las investigaciones sobre el uso de tecnologías digitales y el aprendizaje autónomo en educación secundaria.

Autor y año	**Objetivo o enfoque**	**Principales hallazgos**
Lau y Jong (2023)	Analizar la aceptación tecnológica y las estrategias de autorregulación en estudiantes de secundaria.	La autorregulación influye significativamente en la participación de los estudiantes en el aprendizaje virtual.
Msafiri et al. (2023)	Analizar la integración de las TIC en educación secundaria mediante 51 estudios.	Las TIC favorecen el acceso a recursos, la personalización y el intercambio de materiales, aunque existen dificultades de infraestructura y formación docente.
Peralta-Roncal et al. (2023)	Examinar la integración de las TIC en educación secundaria mediante una revisión sistemática.	Las herramientas digitales permiten desarrollar experiencias educativas interactivas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Msambwa et al. (2024)	Analizar la integración de las TIC en educación secundaria mediante una revisión sistemática.	La integración tecnológica requiere capacitación docente, recursos adecuados y articulación entre tecnología y objetivos curriculares.

Nota. Elaboración propia a partir de las investigaciones citadas. Msambwa et al. corresponde al mismo equipo de autores de Msafiri et al.; se presenta su publicación posterior como una revisión complementaria, no como un estudio independiente de los mismos autores.

3.7. Análisis general de los resultados

Los resultados de las investigaciones revisadas permiten establecer que las aulas virtuales representan una alternativa pedagógica importante para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato. Su utilización facilita el acceso a contenidos educativos, la organización de actividades y la interacción entre los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, los hallazgos también demuestran que la disponibilidad de herramientas tecnológicas no garantiza automáticamente el desarrollo de la autonomía estudiantil. Lau y Jong (2023) evidenciaron que los estudiantes pueden reconocer la utilidad de las plataformas virtuales y, al mismo tiempo, presentar dificultades para autorregular sus actividades y participar activamente.

Por otra parte, Msafiri et al. (2023) y Peralta-Roncal et al. (2023) coinciden en destacar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales para mejorar las experiencias educativas, aunque su aprovechamiento depende de las condiciones institucionales, la preparación docente y la planificación pedagógica.

Desde esta perspectiva, se considera que las aulas virtuales deben integrar actividades que estimulen la investigación, la resolución de problemas, la autoevaluación y la organización del tiempo. De esta manera, los estudiantes pueden desarrollar habilidades que les permitan asumir progresivamente la responsabilidad de su formación académica.

En términos generales, el análisis evidencia que la relación entre aulas virtuales y aprendizaje autónomo no depende exclusivamente de la tecnología, sino de la manera en que esta se incorpora al proceso educativo. Por ello, resulta necesario promover una enseñanza centrada en el estudiante, en la que el docente actúe como orientador y las plataformas digitales funcionen como medios para favorecer la construcción independiente del conocimiento.

DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión bibliográfica permiten comprender que las aulas virtuales representan una estrategia pedagógica con potencial para fortalecer el aprendizaje autónomo en

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

estudiantes de Bachillerato, debido a que facilitan el acceso a recursos educativos, la organización de actividades académicas y la interacción entre docentes y estudiantes. Sin embargo, su efectividad depende de la manera en que se integran en el proceso educativo y de las estrategias didácticas utilizadas para promover la participación y la responsabilidad estudiantil. Estos hallazgos coinciden con Msafiri et al. (2023), quienes identificaron que la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la educación secundaria favorece el acceso a materiales educativos y permite desarrollar experiencias de aprendizaje más flexibles y personalizadas.

En relación con el aprendizaje autónomo, los resultados evidencian que el uso de plataformas virtuales no garantiza por sí mismo que los estudiantes desarrollen capacidades para gestionar su propio aprendizaje. Esta situación puede explicarse porque la autonomía requiere habilidades de planificación, organización del tiempo, motivación, autorregulación y evaluación del desempeño académico. Al respecto, Lau y Jong (2023) encontraron que las prácticas de autorregulación están relacionadas con la participación de los estudiantes en los procesos de aprendizaje en línea. Este resultado permite interpretar que la incorporación de aulas virtuales debe acompañarse de actividades que estimulen la responsabilidad individual y el compromiso con las tareas académicas.

Por otra parte, los hallazgos de Msafiri et al. (2023) permiten reconocer que las tecnologías digitales ofrecen oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; no obstante, su implementación enfrenta dificultades relacionadas con la infraestructura tecnológica, la conectividad y la preparación docente. Esta situación evidencia que las instituciones educativas deben considerar las condiciones de acceso a los recursos digitales antes de incorporar las aulas virtuales como estrategia pedagógica. En consecuencia, la tecnología debe responder a las necesidades del contexto educativo y no convertirse en un elemento adicional que genere desigualdades entre los estudiantes.

Asimismo, la investigación de Peralta-Roncal et al. (2023) complementa estos resultados al destacar la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en la transformación de las prácticas educativas en secundaria. La incorporación de recursos digitales permite diversificar las actividades académicas y generar experiencias más interactivas. Sin embargo, para que estas herramientas contribuyan al aprendizaje autónomo, es necesario que los estudiantes desarrollen competencias para buscar, seleccionar, analizar y utilizar información de manera responsable. Por tanto, no basta con proporcionar contenidos digitales; es indispensable enseñar a los estudiantes cómo utilizarlos para construir conocimientos de manera independiente.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Otro aspecto relevante identificado en la revisión corresponde al papel que desempeña el docente en la implementación de las aulas virtuales. Los resultados sugieren que su función debe orientarse hacia la mediación pedagógica, la orientación y el acompañamiento permanente del estudiante. En este sentido, Lau y Jong (2023) destacan la importancia de las prácticas de autorregulación para favorecer la participación en los entornos virtuales. Esto significa que el docente debe diseñar actividades que permitan establecer objetivos, cumplir responsabilidades, resolver problemas y evaluar los aprendizajes alcanzados. De esta manera, el estudiante deja de asumir un papel exclusivamente receptivo y se convierte en protagonista de su formación académica.

Desde la perspectiva de la educación secundaria, los hallazgos de esta revisión adquieren especial importancia para los estudiantes de Bachillerato, debido a que esta etapa educativa requiere el desarrollo de competencias relacionadas con la responsabilidad, la toma de decisiones y la preparación para continuar estudios superiores o incorporarse al ámbito laboral. En este contexto, las aulas virtuales pueden contribuir a fortalecer dichas competencias mediante actividades de investigación, cuestionarios interactivos, trabajos colaborativos, recursos multimedia y evaluaciones formativas. Estas herramientas permiten que los estudiantes administren sus actividades académicas y desarrollen progresivamente hábitos de estudio independientes.

Por otra parte, los resultados permiten identificar que la motivación y la participación estudiantil constituyen factores importantes para el aprovechamiento de los entornos virtuales. Aunque las plataformas ofrecen diferentes funcionalidades, su utilización puede resultar poco efectiva cuando las actividades se limitan a la entrega de tareas o la consulta de documentos. Por ello, es necesario incorporar estrategias didácticas que despierten el interés de los estudiantes, promuevan la interacción y faciliten la aplicación práctica de los conocimientos. Esta interpretación coincide con los planteamientos de Msafiri et al. (2023), quienes destacan la importancia de integrar las tecnologías digitales con objetivos pedagógicos y procesos de enseñanza debidamente planificados.

En cuanto a las limitaciones, la revisión evidencia que las diferencias en el acceso a internet, la disponibilidad de dispositivos y las competencias digitales pueden condicionar la implementación de las aulas virtuales. Estas dificultades adquieren mayor relevancia en instituciones educativas que presentan limitaciones de infraestructura tecnológica. Por consiguiente, se requiere que las instituciones desarrollen estrategias de inclusión digital, capacitación docente y acompañamiento estudiantil para garantizar que los recursos tecnológicos puedan aprovecharse de manera equitativa.

En términos generales, la discusión de los resultados permite establecer que las aulas virtuales representan una estrategia educativa pertinente para fortalecer el aprendizaje autónomo, siempre

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

que su utilización se encuentre acompañada de una planificación didáctica adecuada. La evidencia analizada demuestra que el desarrollo de la autonomía estudiantil requiere la combinación de recursos tecnológicos, estrategias de autorregulación, motivación y orientación docente. Por tanto, no debe considerarse que la tecnología sustituye la función del profesor, sino que constituye un medio que amplía las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, se reconoce la necesidad de continuar desarrollando investigaciones empíricas en instituciones de Bachillerato, particularmente en el contexto ecuatoriano, que permitan evaluar los efectos de la implementación de aulas virtuales sobre la planificación del estudio, la responsabilidad académica, la motivación y el rendimiento estudiantil. Esto permitiría complementar los aportes identificados en la literatura internacional con evidencias contextualizadas y contribuir al diseño de propuestas pedagógicas digitales que respondan a las necesidades reales de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica permitió determinar que las aulas virtuales constituyen una estrategia didáctica pertinente para fortalecer el aprendizaje autónomo en estudiantes de Bachillerato, debido a que facilitan el acceso a recursos educativos, la organización de actividades académicas y el desarrollo

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

de experiencias de aprendizaje flexibles e interactivas. Su utilización permite que los estudiantes asuman un papel más activo en su formación, mediante la consulta de contenidos, la realización de actividades y la construcción progresiva de conocimientos.

Asimismo, se concluye que el fortalecimiento del aprendizaje autónomo no depende exclusivamente de la incorporación de plataformas digitales, sino de las estrategias pedagógicas que se implementan en estos entornos. La planificación de actividades, la organización del tiempo, la autoevaluación, la investigación independiente y la responsabilidad académica son habilidades fundamentales que deben promoverse para conseguir que los estudiantes gestionen adecuadamente su propio aprendizaje.

Por otra parte, se identificó que el docente desempeña un papel esencial en el aprovechamiento de las aulas virtuales, puesto que debe orientar, acompañar y motivar a los estudiantes durante el desarrollo de las actividades académicas. La incorporación de recursos interactivos, evaluaciones formativas y retroalimentación oportuna favorece la participación y permite atender las diferentes necesidades de aprendizaje.

También se determinó que existen dificultades que pueden limitar la implementación efectiva de las aulas virtuales, entre ellas las deficiencias de conectividad, el acceso limitado a dispositivos tecnológicos, la falta de competencias digitales y la insuficiente capacitación docente. Estas condiciones evidencian la necesidad de que las instituciones educativas promuevan acciones orientadas a mejorar la infraestructura tecnológica y garantizar el acceso equitativo a los recursos digitales.

Finalmente, se concluye que la integración pedagógica de las aulas virtuales representa una oportunidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en Bachillerato, siempre que se utilicen de manera planificada y respondan a las necesidades de los estudiantes. Por ello, se recomienda que las instituciones educativas incorporen estrategias digitales que fomenten la autonomía, la motivación, la participación y la responsabilidad académica, contribuyendo a la formación de estudiantes capaces de gestionar su aprendizaje y desenvolverse de manera independiente en diferentes contextos educativos.

Además, se considera importante que las instituciones educativas fortalezcan la formación continua de los docentes en el manejo de plataformas virtuales y en el diseño de estrategias didácticas innovadoras. Esta preparación permitirá aprovechar las diferentes funcionalidades de los entornos digitales, desarrollar actividades contextualizadas y ofrecer experiencias de aprendizaje que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes. De igual manera, es necesario fomentar

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

una cultura de responsabilidad digital que promueva el uso adecuado de la información, la participación colaborativa y el cumplimiento de las actividades académicas, se recomienda desarrollar futuras investigaciones en instituciones de Bachillerato del contexto ecuatoriano que permitan comprobar cómo la implementación de aulas virtuales influye en el desarrollo del aprendizaje autónomo. Estos estudios podrían considerar aspectos como la motivación, la autorregulación, la gestión del tiempo y el rendimiento académico, con el propósito de generar propuestas educativas contextualizadas que contribuyan a mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los estudiantes para afrontar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lau, K. L., & Jong, M. S. Y. (2023). Acceptance of and self-regulatory practices in online learning and their effects on the participation of Hong Kong secondary school students in online learning. Education and Information Technologies, 28, 8715–8732. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11546-y

Ligña Navarrete, E. R., González Márquez, J. J., Reyes, V. M., Lugo Bustillos, J. K., & García Bustillos, M. A. (2024). Digital tools and autonomous learning in secondary school students. Prohominum, 6(3). https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0280

Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next? Discover Education, 2, Article 44. https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x

Price, J., Luo, T., Bol, L., & Watson, G. (2021). An analysis of self-regulated learning strategies, academic performance, and satisfaction among online high school graduates. International Journal on E-Learning, 20(4), 459–487.

Quintuña Castro, C. de J., & Mayorga Villegas, V. H. (2026). Mediación pedagógica digital y aprendizaje autónomo en contextos rurales: El papel de Google Classroom en estudiantes de Bachillerato ecuatoriano. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 7(5). https://doi.org/10.56712/latam.v7i5.6599

Xu, Z., Zhao, Y., Liew, J., Zhou, X., & Kogut, A. (2023). Synthesizing research evidence on self-regulated learning and academic achievement in online and blended learning environments: A scoping review. Educational Research Review, 39, Article 100510. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.1 Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. Journal of Business Research, 104, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039 00510

Lau, K. L., & Jong, M. S. Y. (2023). Acceptance of and self-regulatory practices in online learning and their effects on the participation of Hong Kong secondary school students in online learning. *Education and Information Technologies, 28*, 8715–8732. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11546-y

Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next? *Discover Education, 2*, Article 44. https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x

Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2024). Integration of information and communication technology in secondary education for better learning: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open, 10*, Article 101203. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101203

Peralta-Roncal, L. E., Gaona Portal, M. del P., Luna Acuña, M. L., & Bazán Linares, M. V. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación, 7*(1), Article 000711. https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1

Lau, K. L., & Jong, M. S. Y. (2023). Acceptance of and self-regulatory practices in online learning and their effects on the participation of Hong Kong secondary school students in online learning. Education and Information Technologies, 28, 8715–8732. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11546-y

Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next? Discover Education, 2, Article 44. https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x

Peralta-Roncal, L. E., Gaona Portal, M. del P., Luna Acuña, M. L., & Bazán Linares, M. V. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. Revista Andina de Educación, 7(1), Article 000711. https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El articulo no es producto de una publicación anterior.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial