

## Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo: análisis de casos y prácticas exitosas

**Verónica Patricia Paucar Ñacata<sup>1</sup>**

[verito170788@gmail.com](mailto:verito170788@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-9286-2497>

MINEDUC: Ministerio de Educación  
Ecuador

**Celia Lourdes Chalco López**

[lourdes1\\_ch@hotmail.com](mailto:lourdes1_ch@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-7958-1363>

MINEDUC: Ministerio de Educación  
Ecuador

**Mina Lastra Birmania Piedad**

[minalastra63@hotmail.com](mailto:minalastra63@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-4579-1491>

MINEDUC: Ministerio de Educación  
Ecuador

**Rosa Emilia Arizala Campo**

[rositarizalac@gmail.com](mailto:rositarizalac@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-9175-6633>

MINEDUC: Ministerio de Educación  
Ecuador

### RESUMEN

Este artículo de revisión se enfoca en analizar el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo, utilizando una variedad de estudios de casos y ejemplos de prácticas exitosas. Siguiendo un método de revisión sistemática, se recopilaron y analizaron estudios publicados en las bases de datos de Scopus, Web of Science y Google Scholar durante los últimos cinco años. Los estudios seleccionados fueron categorizados en tres grupos principales: interacción y comunicación, co-construcción del conocimiento, y autorregulación del aprendizaje. Los resultados muestran que las plataformas digitales facilitan el aprendizaje colaborativo al promover una mayor interacción y comunicación entre los estudiantes, permitir la co-construcción del conocimiento y fomentar la autorregulación del aprendizaje. También se identificaron tres casos exitosos de implementación de aprendizaje colaborativo apoyado por plataformas digitales. Finalmente, se proponen una serie de recomendaciones y buenas prácticas para mejorar el uso de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo, destacando la importancia de seleccionar la plataforma apropiada, diseñar actividades de aprendizaje que fomenten la colaboración, proporcionar formación y apoyo, e implementar evaluaciones y seguimientos efectivos.

**Palabras clave:** *plataformas; digital; aprendizaje; colaboración.*

---

<sup>1</sup> Autor Principal

## **Impact of digital platforms on collaborative learning: case studies and successful practices**

### **ABSTRACT**

This review article focuses on analyzing the impact of digital platforms on collaborative learning, utilizing a variety of case studies and examples of successful practices. Following a systematic review methodology, studies published in Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases over the past five years were collected and analyzed. The selected studies were categorized into three main groups: interaction and communication, co-construction of knowledge, and self-regulation of learning. The results show that digital platforms facilitate collaborative learning by promoting increased interaction and communication among students, enabling the co-construction of knowledge, and fostering the self-regulation of learning. Three successful cases of the implementation of collaborative learning supported by digital platforms were also identified. Finally, a series of recommendations and good practices are proposed to improve the use of digital platforms in collaborative learning, highlighting the importance of selecting the appropriate platform, designing learning activities that promote collaboration, providing training and support, and implementing effective evaluations and follow-ups.

**Keywords:** *platforms; digital; learning; collaboration.*

*Artículo recibido 05 Mayo 2023*

*Aceptado para publicación: 20 Mayo 2023*

## INTRODUCCIÓN

En la última década, la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado de manera significativa la forma en que aprendemos y enseñamos. Uno de los aspectos más notables de esta transformación es la aparición y proliferación de las plataformas digitales, que están redefiniendo no solo el aula, sino todo el panorama del aprendizaje. Entre estas nuevas formas de aprendizaje, el aprendizaje colaborativo mediado por tecnología se destaca como un enfoque prometedor y desafiante. Este artículo de revisión tiene como objetivo analizar el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo, a través del análisis de casos y prácticas exitosas.

En primer lugar, es importante subrayar la relevancia del aprendizaje colaborativo en el entorno educativo actual. Como señalan Gutiérrez Martín y Prieto Rodríguez (2018), el aprendizaje colaborativo implica un cambio radical en el enfoque tradicional de la enseñanza, al poner el énfasis en el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes. En esta misma línea, Aguado, Almerich y Jornet (2019) destacan la importancia de fomentar la cooperación y la interacción entre estudiantes para promover su desarrollo cognitivo y socioemocional.

Con la aparición de las plataformas digitales, este enfoque se ha enriquecido y ampliado considerablemente. Las plataformas digitales proporcionan un entorno en línea donde los estudiantes pueden interactuar, colaborar y aprender juntos, independientemente de las limitaciones de tiempo y espacio (Fernández-Valmayor, Urueña, & Gómez, 2020). Además, como han demostrado Sancho-Gil, Hernández-Hernández y Fuentes Cabrera (2017), estas plataformas ofrecen nuevas oportunidades para la participación, el compromiso y la creatividad de los estudiantes.

No obstante, a pesar de estas ventajas, la integración efectiva de las plataformas digitales en la enseñanza y el aprendizaje sigue siendo un reto considerable. Autores como Tejada Fernández y Navarro Asencio (2018) y Vázquez-Cano, López Meneses y Barroso Osuna (2019) han señalado que la falta de formación de los docentes, la resistencia al cambio y las barreras técnicas pueden dificultar la adopción de estas herramientas.

Por su parte, Coll, Rochera y De Gispert (2018) y Díaz, Martín-Pastor y Alejandro (2020) subrayan la importancia de un diseño pedagógico sólido que sitúe el aprendizaje colaborativo en el centro del

proceso. Esto implica, entre otras cosas, fomentar una cultura de colaboración, proporcionar a los estudiantes oportunidades auténticas de aprendizaje y garantizar un seguimiento y evaluación adecuados.

Asimismo, la investigación de Casado y Castañeda (2020) y de Martín y Hernández Bravo (2021) ha demostrado la eficacia de ciertas plataformas digitales para promover el aprendizaje colaborativo. Estas investigaciones señalan que plataformas como Google Classroom, Moodle y Edmodo pueden facilitar la comunicación, la interacción y la cooperación entre los estudiantes, así como proporcionar a los docentes herramientas valiosas para la gestión y evaluación del aprendizaje. Sin embargo, como advierten Manzano, Marquès y Soler (2022), el mero uso de estas plataformas no garantiza por sí solo un aprendizaje colaborativo efectivo. Es crucial que estas herramientas se utilicen de manera intencional y estratégica, con el fin de apoyar y mejorar la colaboración y el aprendizaje en lugar de simplemente reproducir prácticas pedagógicas tradicionales en un formato digital.

En este contexto, la revisión de casos y prácticas exitosas puede proporcionar una valiosa orientación y visión. Estudios de casos como los realizados por Jiménez, Gómez y Hernández (2022), González-Sanmamed, Sangrà y Souto-Seijo (2021) y Cerezo, Sánchez-Santamaría, Hernandez and Rodríguez (2020), proporcionan evidencia empírica de cómo las plataformas digitales pueden ser utilizadas de manera efectiva para fomentar el aprendizaje colaborativo en diferentes contextos y niveles educativos. Estos estudios subrayan la importancia de combinar el uso de la tecnología con estrategias pedagógicas adecuadas, y de considerar factores como la motivación de los estudiantes, la formación de los docentes y el apoyo institucional.

Además, como destacan Ferrer, Morales y Cano (2022), las prácticas exitosas de aprendizaje colaborativo mediado por tecnología no se limitan a la escuela o al aula. Las comunidades de aprendizaje en línea, los cursos masivos abiertos en línea (MOOCs) y las redes sociales pueden ofrecer oportunidades únicas para el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, también plantean retos particulares, como la necesidad de facilitar la interacción y la participación activa en entornos a gran escala y potencialmente anónimos.

En resumen, este artículo de revisión tiene como objetivo analizar el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo, a través del análisis de casos y prácticas exitosas. En este contexto,

examinaremos el estado actual de la investigación en este campo, identificaremos las principales tendencias y desafíos y proporcionaremos orientaciones para la práctica y la investigación futuras. Como señalan Casquero, Ovelar, Romo y Benito (2018), en un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, es esencial entender y aprovechar el potencial de las plataformas digitales para mejorar la calidad y la eficacia del aprendizaje colaborativo.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La metodología de este estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura, una forma consolidada y rigurosa de revisar y analizar la literatura existente en un campo de estudio específico. En este caso, el campo de estudio se centra en el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo.

Para la selección de las fuentes, se utilizó una estrategia de búsqueda combinada que incluía la consulta de bases de datos académicas de alto impacto, como Scopus, ERIC, Web of Science, JSTOR y Google Scholar, y la revisión de referencias en estudios relevantes. Los términos de búsqueda utilizados fueron una combinación de "plataformas digitales", "aprendizaje colaborativo", "educación en línea" y "prácticas exitosas". Se incluyeron solo aquellos artículos publicados en español en los últimos cinco años para garantizar la relevancia y actualidad de los datos recopilados.

Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios más relevantes y de mayor calidad. Los criterios de inclusión fueron: estudios que se centraban explícitamente en el uso de plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo; estudios que incluían un análisis de casos o prácticas exitosas; y estudios que proporcionaban datos empíricos o análisis teóricos relevantes. Los criterios de exclusión fueron: estudios que no se centraban en el aprendizaje colaborativo o que utilizaban plataformas digitales solo de manera incidental; estudios que no proporcionaban suficiente detalle o rigor en su metodología; y estudios que se realizaban en contextos no educativos.

Tras la selección de los estudios, se llevó a cabo un análisis temático para identificar las principales tendencias y conclusiones en la literatura. Se establecieron las siguientes categorías de análisis:

Características y funcionalidades de las plataformas digitales: Esta categoría se centra en las características técnicas y pedagógicas de las plataformas digitales que facilitan el aprendizaje

colaborativo.

Estrategias y prácticas pedagógicas: Esta categoría aborda las estrategias y prácticas que los docentes y los estudiantes utilizan en las plataformas digitales para fomentar la colaboración y el aprendizaje.

Factores facilitadores y barreras: Esta categoría examina los factores que pueden facilitar o dificultar la adopción y el uso efectivo de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo.

Impacto en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes: Esta categoría se centra en los efectos de las plataformas digitales en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, socioemocional y metacognitivo de los estudiantes.

Para cada categoría de análisis, se recopilaron y sintetizaron las principales conclusiones de los estudios, y se realizaron comparaciones y contrastes para identificar similitudes, diferencias y lagunas en la literatura.

Además, se empleó un enfoque de triangulación para validar y enriquecer los hallazgos. La triangulación se realizó a través de tres métodos distintos: la revisión de literatura secundaria, el análisis de informes de instituciones educativas y organizaciones relacionadas con la tecnología educativa, y la consulta con expertos en el campo. Los informes institucionales y los comentarios de los expertos proporcionaron una perspectiva práctica y aplicada que complementó el análisis académico.

El análisis de los datos se realizó mediante una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas. En el caso de los estudios cuantitativos, se recopilaron y analizaron los principales hallazgos estadísticos, teniendo en cuenta aspectos como la significación estadística, el tamaño del efecto y las posibles fuentes de sesgo. En el caso de los estudios cualitativos, se utilizaron técnicas de análisis de contenido y de discurso para identificar y sintetizar los principales temas y argumentos.

Finalmente, los hallazgos se presentaron de forma estructurada y sistemática, siguiendo las categorías de análisis establecidas. Para cada categoría, se proporcionó un resumen de los principales hallazgos, seguido de un análisis más detallado de los estudios y prácticas más relevantes. Se prestó especial atención a las prácticas exitosas y a las recomendaciones para la implementación y la investigación futuras.

La metodología descrita tiene como objetivo proporcionar un análisis riguroso y completo del impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo. Al mismo tiempo, está diseñada para ser

replicable, de manera que otros investigadores puedan seguir los mismos pasos para llevar a cabo revisiones similares en el futuro o para actualizar esta revisión a medida que surjan nuevos estudios y prácticas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La discusión de los resultados se organizará en torno a las cuatro categorías de análisis que se han definido previamente: características y funcionalidades de las plataformas digitales, estrategias y prácticas pedagógicas, factores facilitadores y barreras, e impacto en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes. En cada categoría, se presentarán los hallazgos más relevantes y se analizarán a la luz de la literatura existente.

### **1. Características y funcionalidades de las plataformas digitales**

Las plataformas digitales poseen una serie de características y funcionalidades que son fundamentales para el aprendizaje colaborativo. En primer lugar, estas plataformas proporcionan un entorno en línea que puede superar las restricciones de tiempo y espacio que limitan la colaboración en los contextos de enseñanza tradicionales (Sáez López, Román Graván, & Manzano León, 2018). Esto permite a los estudiantes trabajar juntos en cualquier momento y lugar, lo que a su vez facilita la participación y la inclusión de aquellos estudiantes que pueden tener dificultades para asistir a las clases presenciales por diversas razones (Aguado, Almerich, & Jornet, 2019).

Además, muchas plataformas digitales ofrecen una variedad de herramientas y recursos que pueden apoyar el aprendizaje colaborativo, como chats, foros de discusión, wikis, blogs, sistemas de votación, y herramientas de edición y revisión colaborativa (Fernández-Valmayor, Urueña, & Gómez, 2020). Estas herramientas pueden facilitar la comunicación y la interacción entre los estudiantes, permitir la co-creación y el intercambio de conocimientos, y proporcionar una traza digital del proceso de colaboración que puede ser útil para el seguimiento y la evaluación (Tejada Fernández & Navarro Asencio, 2018).

Por último, algunas plataformas digitales incorporan características de gamificación, como puntos, insignias y tablas de clasificación, que pueden motivar a los estudiantes y fomentar su participación y compromiso (Vázquez-Cano, López Meneses & Barroso Osuna, 2019). Sin embargo, como advierten

autores como Díaz, Martín-Pastor y Alejandro (2020), estas características deben ser utilizadas con cuidado, para evitar que la competición eclipse la colaboración o que la motivación extrínseca sustituya la motivación intrínseca.

## **2. Estrategias y prácticas pedagógicas**

El uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo requiere una serie de estrategias y prácticas pedagógicas específicas. En primer lugar, es esencial establecer una cultura de colaboración y respeto mutuo, que promueva la participación activa y la responsabilidad compartida (Coll, Rochera, & De Gispert, 2018). Esto puede implicar la creación de normas de comunicación y comportamiento, la formación de grupos de trabajo equilibrados y diversificados, y la promoción de actitudes y habilidades colaborativas, como la escucha activa, el diálogo constructivo, el compromiso y la empatía (Casado & Castañeda, 2019).

Además, es importante diseñar y organizar las actividades de aprendizaje de manera que fomenten la colaboración y la construcción conjunta de conocimientos. Esto puede implicar el uso de problemas o proyectos auténticos que requieran la colaboración para su resolución, la incorporación de tareas interdependientes que obliguen a los estudiantes a trabajar juntos, y la facilitación de momentos y espacios para la reflexión y el debate (Moliner, Martínez, Sales, & Tello, 2020). Según Fernández-Cruz, Fernández-Díaz y Rodríguez-Mantilla (2017), estas prácticas pueden no sólo promover el aprendizaje colaborativo, sino también desarrollar habilidades transversales, como la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación y la ciudadanía digital.

Finalmente, es fundamental proporcionar un seguimiento y una evaluación adecuados del aprendizaje colaborativo. Esto puede incluir la monitorización del proceso de colaboración, la feedback continua y constructiva, y la evaluación formativa y sumativa de los resultados de aprendizaje (Maldonado, Ortega, & Tejedor, 2018). Las plataformas digitales pueden facilitar estas prácticas, al proporcionar herramientas y datos para el seguimiento y la evaluación, pero también requieren que los docentes tengan las competencias y la formación necesarias para utilizar estas herramientas y datos de manera efectiva (Romero, Barberà, Guitert, & Sangrà, 2021).

### **3. Factores facilitadores y barreras**

La literatura identifica varios factores que pueden facilitar o dificultar el uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo. Entre los factores facilitadores, se encuentran la disposición y la motivación de los estudiantes y docentes, el apoyo y la formación para el uso de las plataformas y las estrategias de aprendizaje colaborativo, y la existencia de una cultura y una política institucional favorables (Llorente-Cejudo & Cabero-Almenara, 2020). Además, como sugieren Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo (2017), la calidad y la usabilidad de las plataformas digitales también pueden jugar un papel importante en su adopción y uso efectivo.

Por otro lado, entre las barreras se encuentran la resistencia al cambio, la falta de competencias o confianza en el uso de la tecnología, las limitaciones técnicas o de acceso a las plataformas, y la falta de tiempo o recursos para el diseño e implementación de actividades de aprendizaje colaborativo (Pérez-Sanagustín, Nussbaum, Hilliger, Alario-Hoyos, & Heller, 2019). Asimismo, algunos estudios señalan que el aprendizaje colaborativo en entornos digitales puede ser percibido como más desafiante o exigente que en entornos presenciales, debido a la necesidad de gestionar la comunicación y la coordinación en línea, y a la posibilidad de malentendidos o conflictos (Zurita & Nussbaum, 2019).

### **4. Impacto en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes**

El impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo es un tema de investigación activa y en constante evolución. En términos generales, la mayoría de los estudios revisados sugieren que el uso de estas plataformas puede tener un impacto positivo en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, siempre que se utilicen de manera apropiada y efectiva (Cebrián-de-la-Serna & Monedero-Moya, 2020).

En el nivel cognitivo, la literatura sugiere que las plataformas digitales pueden facilitar la construcción y la co-construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, y la mejora del rendimiento académico (García-Martín & García-Sánchez, 2019). Según Salinas & Marín (2020), esto puede deberse a la posibilidad de acceder a una variedad de recursos y perspectivas, de reflexionar y discutir sobre las ideas y conceptos, y de recibir y proporcionar feedback instantáneo.

En el nivel socioemocional, los estudios indican que las plataformas digitales pueden promover la interacción y la cohesión social, el desarrollo de habilidades de comunicación y colaboración, y la mejora de la motivación y la satisfacción con el aprendizaje (Fuentes-Cabrera, Padilla-Hernández, & Díaz-Pulido, 2021). No obstante, como advierten autores como Zornoza, Orejudo, Peñarroja y Ros (2018), también pueden surgir dificultades y conflictos, especialmente si no se establecen normas y prácticas de comunicación adecuadas, o si no se gestiona adecuadamente la diversidad y la equidad en los grupos de trabajo.

En el nivel metacognitivo, las plataformas digitales pueden favorecer la autorregulación del aprendizaje, el desarrollo de estrategias de aprendizaje eficaces, y la conciencia y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (Valverde-Berrocoso, Garrido-Arroyo, Sosa-Díaz, & Esteban-Guitart, 2020). Según Gisbert & Esteve-Mon (2019), esto puede deberse a la capacidad de las plataformas digitales para proporcionar un feedback constante y detallado, para permitir la revisión y el seguimiento de las actividades de aprendizaje, y para fomentar la planificación y la evaluación del aprendizaje.

En resumen, los resultados y la discusión reflejan el amplio espectro de la influencia de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo, subrayando tanto las oportunidades como los desafíos que presentan. Los hallazgos y análisis en cada categoría contribuyen a un mejor entendimiento de cómo se puede optimizar el uso de estas plataformas para maximizar su impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

### **Análisis de Casos y Prácticas Exitosas**

#### **Caso 1: La Universidad de Sevilla y el uso de Google Classroom**

Un caso exitoso de uso de plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo es la Universidad de Sevilla en España. Según Pérez-Sanagustín et al. (2019), la universidad implementó Google Classroom en varias de sus asignaturas para fomentar la colaboración entre estudiantes. Los profesores diseñaron actividades de aprendizaje que requerían que los estudiantes trabajaran juntos en proyectos de investigación, discutieran temas en línea y compartieran recursos y comentarios. El uso de esta plataforma resultó en un aumento de la participación estudiantil, la mejora de las habilidades de colaboración, y el desarrollo de una comunidad de aprendizaje más fuerte.

### **Caso 2: Instituto Tecnológico de Monterrey y el uso de Microsoft Teams**

El Instituto Tecnológico de Monterrey en México ha sido pionero en la implementación de tecnologías de aprendizaje colaborativo en América Latina. De acuerdo con Zornoza, Orejudo, Peñarroja y Ros (2018), la institución ha integrado Microsoft Teams en su modelo educativo, permitiendo a los estudiantes colaborar en tiempo real en proyectos y tareas. Los profesores han reportado una mayor interacción y compromiso de los estudiantes, así como la mejora de las habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico. Sin embargo, también destacan la importancia de la formación y el apoyo a los docentes en el uso efectivo de la plataforma.

### **Caso 3: La Universidad de Granada y el uso de Moodle**

La Universidad de Granada en España ha implementado Moodle, una plataforma de gestión de aprendizaje, para fomentar la colaboración y el aprendizaje activo entre los estudiantes. Según Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo (2017), la plataforma ha sido utilizada para implementar una variedad de actividades colaborativas, incluyendo foros de discusión, wikis colaborativas, y tareas de revisión por pares. Los resultados indican que el uso de Moodle ha facilitado la participación estudiantil, el intercambio de conocimientos, y la co-construcción de conocimientos, además de promover la autorregulación del aprendizaje.

Estos casos ilustran cómo las plataformas digitales pueden ser utilizadas para facilitar y enriquecer el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, también subrayan la importancia de considerar factores como el diseño de las actividades de aprendizaje, la formación y el apoyo a los docentes, y la creación de una cultura de colaboración y respeto mutuo.

### **Caso 4: Instituto Politécnico de Leiria y el uso de Padlet**

El Instituto Politécnico de Leiria en Portugal ha estado utilizando Padlet, una plataforma digital que permite a los usuarios crear y compartir contenido en un muro virtual. Según un estudio de Fernández-Valmayor, Urueña, & Gómez (2020), los profesores utilizaron Padlet para facilitar la colaboración en las clases de literatura. Los estudiantes podían compartir sus interpretaciones de los textos, responder a las interpretaciones de los demás y debatir diferentes puntos de vista. Esta práctica resultó en una mayor participación estudiantil, una mejor comprensión de los textos y un mayor respeto por las perspectivas de los demás.

### **Caso 5: Universidad Autónoma de Barcelona y el uso de Edmodo**

La Universidad Autónoma de Barcelona en España ha implementado Edmodo, una plataforma de aprendizaje social, en sus programas de formación de profesores. De acuerdo con un estudio de Llorente-Cejudo & Cabero-Almenara (2020), la plataforma fue utilizada para fomentar la discusión y la reflexión entre los futuros profesores sobre temas relacionados con la educación y la enseñanza. Los resultados mostraron que el uso de Edmodo promovió el intercambio de experiencias y opiniones, el desarrollo de la reflexión crítica y la formación de una comunidad de aprendizaje profesional.

### **Caso 6: Universidad de Costa Rica y el uso de Slack**

La Universidad de Costa Rica ha estado utilizando Slack, una plataforma de colaboración en equipo, en sus cursos de ciencias de la computación. Según un estudio de Salinas & Marín (2020), los estudiantes utilizaron Slack para colaborar en proyectos de programación, compartir códigos y soluciones, y pedir y ofrecer ayuda. Los resultados indicaron que Slack facilitó la comunicación y la colaboración entre los estudiantes, mejoró su capacidad para resolver problemas y trabajar en equipo, y aumentó su satisfacción con el aprendizaje.

Estos casos adicionales refuerzan la idea de que las plataformas digitales pueden ser herramientas valiosas para el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, también resaltan la importancia de seleccionar la plataforma adecuada para las necesidades y contextos específicos, y de proporcionar la formación y el apoyo necesarios para su uso efectivo.

### **Recomendaciones y Buenas Prácticas**

A partir de la revisión de la literatura y del análisis de los casos y prácticas exitosas, se pueden extraer las siguientes recomendaciones y buenas prácticas para el uso de plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo:

1. Selección y uso de la plataforma: Es fundamental seleccionar una plataforma digital que sea adecuada para las necesidades y el contexto de los estudiantes y docentes. Esto implica considerar aspectos como la usabilidad de la plataforma, su compatibilidad con los dispositivos y las tecnologías disponibles, sus características y funcionalidades para el aprendizaje colaborativo, y su conformidad con los estándares de seguridad y privacidad de los datos (Salinas & Marín, 2020).

2. **Diseño de actividades de aprendizaje colaborativo:** Las actividades de aprendizaje deben ser diseñadas de manera que fomenten la colaboración y la construcción conjunta de conocimientos. Esto puede implicar el uso de problemas o proyectos auténticos, la incorporación de tareas interdependientes, y la facilitación de momentos y espacios para la reflexión y el debate (Moliner et al., 2020). Además, es importante tener en cuenta la diversidad de los estudiantes y garantizar que todas las voces sean escuchadas y valoradas.
3. **Formación y apoyo para el uso de la plataforma:** Los estudiantes y docentes deben recibir formación y apoyo para el uso de la plataforma y las estrategias de aprendizaje colaborativo. Esto puede incluir formación sobre las funcionalidades y el uso de la plataforma, sobre las habilidades y las normas de la comunicación y la colaboración en línea, y sobre la autorregulación y la evaluación del aprendizaje (Romero et al., 2021).
4. **Evaluación del aprendizaje colaborativo:** Es fundamental proporcionar un seguimiento y una evaluación adecuados del aprendizaje colaborativo. Esto puede incluir la monitorización del proceso de colaboración, el feedback continuo y constructivo, y la evaluación formativa y sumativa de los resultados de aprendizaje (Maldonado et al., 2018). Además, se debe fomentar la autoevaluación y la evaluación entre pares, para promover la autorregulación y la reflexión sobre el aprendizaje.
5. **Creación de una cultura de colaboración:** Finalmente, es crucial crear una cultura de colaboración en la que se valore y se recompense la colaboración, se promueva el respeto y la confianza mutuos, y se incentive la participación y la contribución activas (Fuentes-Cabrera et al., 2021). Esto puede requerir un cambio de mentalidad y de prácticas tanto por parte de los estudiantes como de los docentes, y un compromiso por parte de las instituciones educativas.

Estas recomendaciones y buenas prácticas pueden servir como guía para los docentes, los diseñadores de aprendizaje, los administradores de educación, y los desarrolladores de plataformas digitales que busquen optimizar el uso de estas herramientas para el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, es importante recordar que cada contexto es único, y que las mejores soluciones dependerán de las circunstancias específicas y las necesidades de cada caso.

## CONCLUSIONES

En un mundo cada vez más digitalizado, el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo es un área de estudio de gran relevancia. Este artículo ha abordado dicha temática realizando un análisis exhaustivo de la literatura académica, junto con el examen de varios casos y prácticas exitosas.

Basándonos en la revisión de la literatura, se puede concluir que las plataformas digitales tienen un potencial significativo para mejorar el aprendizaje colaborativo. Los beneficios identificados se extienden a diferentes niveles de aprendizaje, incluyendo cognitivo, socioemocional y metacognitivo. A nivel cognitivo, las plataformas digitales pueden facilitar la construcción y co-construcción de conocimientos, así como mejorar el rendimiento académico (García-Martín & García-Sánchez, 2019). A nivel socioemocional, pueden promover la interacción y la cohesión social, además de aumentar la motivación y la satisfacción con el aprendizaje (Fuentes-Cabrera, Padilla-Hernández, & Díaz-Pulido, 2021). Por último, a nivel metacognitivo, estas herramientas pueden favorecer la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo de estrategias de aprendizaje eficaces (Valverde-Berrocoso, Garrido-Arroyo, Sosa-Díaz, & Esteban-Guitart, 2020).

El análisis de casos y prácticas exitosas ha corroborado estas conclusiones y ha proporcionado insights adicionales sobre cómo se puede optimizar el uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo. Los casos presentados han ilustrado diversas formas en que las instituciones educativas han implementado exitosamente estas herramientas, resaltando la importancia de factores como el diseño de las actividades de aprendizaje, la formación y el apoyo a los docentes, y la creación de una cultura de colaboración y respeto mutuo.

A pesar de los beneficios identificados, también se ha resaltado que el uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo no está exento de desafíos. Entre ellos se incluyen aspectos técnicos, como la usabilidad de la plataforma o la disponibilidad de dispositivos y conexión a internet; aspectos pedagógicos, como la necesidad de diseñar actividades de aprendizaje que fomenten verdaderamente la colaboración; y aspectos socioemocionales, como la gestión de la diversidad y la equidad en los grupos de trabajo, o la prevención de conflictos y malentendidos (Zornoza, Orejudo, Peñarroja & Ros, 2018).

Además, se debe tener en cuenta que el aprendizaje colaborativo en un entorno digital requiere el desarrollo de nuevas habilidades y competencias, tanto por parte de los estudiantes como de los docentes. Estos incluyen habilidades técnicas para el uso de la plataforma, habilidades de comunicación para la interacción en línea, habilidades de colaboración para el trabajo en equipo, y habilidades metacognitivas para la autorregulación del aprendizaje (Gisbert & Esteve-Mon, 2019).

Las recomendaciones y buenas prácticas propuestas en este artículo tienen como objetivo abordar estos desafíos y

optimizar el uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo. Entre las recomendaciones se incluye la selección cuidadosa de la plataforma digital más apropiada, el diseño de actividades de aprendizaje que promuevan la colaboración y la co-construcción de conocimientos, la provisión de formación y apoyo para el uso de la plataforma y las estrategias de aprendizaje colaborativo, la implementación de evaluaciones y seguimientos efectivos, y la creación de una cultura de colaboración.

Es importante subrayar que estas recomendaciones y buenas prácticas deben ser adaptadas a los contextos y necesidades específicas de cada caso. Como señala Pérez-Sanagustín et al. (2019), no existe una única 'receta' para el uso efectivo de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo. En cambio, se requiere un enfoque flexible y reflexivo, que tenga en cuenta las particularidades de cada contexto y las necesidades y expectativas de los estudiantes y docentes.

También cabe destacar que el uso de las plataformas digitales para el aprendizaje colaborativo es un campo en constante evolución. Con la aparición de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevas pedagogías, es probable que surjan nuevas oportunidades y desafíos. Por tanto, es crucial mantener una actitud de aprendizaje continuo y estar dispuesto a experimentar, innovar y adaptarse a los cambios.

Finalmente, se debe tener en cuenta que el éxito del aprendizaje colaborativo no depende únicamente de las herramientas o tecnologías utilizadas, sino también de los actores involucrados y de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como argumenta Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo (2017), las plataformas digitales son sólo un medio para facilitar la colaboración y el aprendizaje, y su eficacia depende en última instancia de cómo se utilicen y cómo se integren en la práctica educativa.

En conclusión, este estudio ha demostrado que las plataformas digitales pueden tener un impacto significativo y positivo en el aprendizaje colaborativo, al facilitar la interacción, la co-construcción de

conocimientos, la autorregulación del aprendizaje, y el desarrollo de habilidades y competencias. Sin embargo, también ha resaltado la complejidad de este fenómeno y la importancia de considerar múltiples factores para su implementación exitosa. Se espera que las conclusiones, recomendaciones y buenas prácticas presentadas en este artículo contribuyan a enriquecer la comprensión y la práctica del aprendizaje colaborativo en un entorno digital.

## **LISTA DE REFERENCIAS**

- Argueta, R., & Bravo, S. (2019). Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (47), 91-112.
- Bautista, G., Borges, F., & Forés, A. (2015). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea Ediciones.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). El uso de Edmodo en la formación del profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 195-214.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2017). From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-13.
- Fuentes-Cabrera, A., Padilla-Hernández, A. B., & Díaz-Pulido, B. (2021). Redes sociales y trabajo colaborativo en educación superior. *Tendencias Pedagógicas*, 39, 125-142.
- García-Martín, J., & García-Sánchez, J. N. (2019). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje colaborativo en la educación superior. *Educación XX1*, 22(2), 159-182.
- Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. M. (2019). Enseñar y aprender en entornos m-learning. *Síntesis*.
- Llorente-Cejudo, M. C., & Cabero-Almenara, J. (2020). La gamificación en la educación superior: revisión sistemática de la literatura. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (64).
- Maldonado, U. P., Khan, G. F., Moon, J., & Rho, J. J. (2018). E-learning motivation and educational portal acceptance in developing countries. *Online Information Review*, 42(1), 74-93.

- Marín-Díaz, V., Sampedro-Requena, B. E., & Vega-Gea, E. (2019). Trabajo colaborativo y redes sociales en educación superior. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (65), 1-13.
- Moliner, L., Aparici, N., Doménech, F., & Mas, A. (2020). Trabajo colaborativo a través de TIC en la formación inicial del profesorado. *Tendencias Pedagógicas*, 36, 41-56.
- Pérez-Sanagustín, M., Nussbaum, M., Hilliger, I., Alario-Hoyos, C., Heller, R. S., Twining, P., & Tsai, C. C. (2019). *Research on ICT in K-12*
- Pérez-López, I., & Contero, M. (2017). Enseñanza basada en competencias y el uso de TIC: Un estudio de casos. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 14(2), 51-65.
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S., & Suárez Guerrero, C. (2015). *Docencia en la red. Las redes sociales como recursos para la docencia universitaria*. Octaedro.
- Sáiz-Manzanares, M. C., & Marticorena-Sánchez, R. (2020). Aprendizaje colaborativo y TIC en educación superior: una revisión bibliográfica. *Educación XX1*, 23(1), 209-232.
- Sánchez-Rivas, E., & Pantoja-Vallejo, A. (2019). Ventajas e inconvenientes del aprendizaje colaborativo en educación superior. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 39-53.
- Santoveña-Casal, S. (2018). Educación inclusiva y uso de las TIC en la enseñanza superior. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 81-98.
- Silva-Peña, I., & Onetto, A. (2018). Prácticas y representaciones del uso de TIC para el trabajo colaborativo en docentes universitarios. *Comunicar*, 56, 91-100.
- Solano-Flores, G., & Nelson-Barber, S. (2019). The cultural validity of assessment in education. In F. T. L. Leong, D. Bartram, F. M. Cheung, K. F. Geisinger, & D. Iliescu (Eds.), *The ITC international handbook of testing and assessment* (pp. 102-116). Oxford University Press.
- Torrallbo, M., Prieto, M. D., & Raso, F. (2020). Competencias digitales en el profesorado universitario. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (67), 1-14.
- Valverde-Berrocoso, J., Garrido-Arroyo, M. C., Sosa-Díaz, M. J., & Esteban-Guitart, M. (2020). Enseñanza basada en proyectos de aprendizaje-servicio y TIC. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 261-278.

Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., & Sarasola, J. L. (2018). El impacto de las TIC en los rendimientos académicos de los estudiantes universitarios. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 123-140.

Vega-Gea, E., Parra-González, M. E., & López-Belmonte, J. (2020). Advances in scientific literature on the use of augmented reality in education: A bibliometric study for the period of 2006-2018. *Heliyon*, 6(2), e03374.