

La implementación del B-learning como estrategia para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación básica primaria

Implementing Blended Learning to Strengthen Teaching and Learning Processes in Primary Education

Yomaira Barrios Vega¹ , Alexander Javier Montes Miranda² 

¹ Doctorando en Ciencias de la Educación, RUDECOLOMBIA. Universidad de Cartagena.

² Docente Universidad de Cartagena. Doctor en Ciencias de la Educación, Posdoctorado en Educación. Grupo de Investigación RUECA.

Autor de correspondencia: Alexander Javier Montes Miranda

Correo electrónico: jmontesm2@unicartagena.edu.co

Cómo citar: Barrios Vega, A. & Montes Miranda, A.J. (2025). La implementación del B-learning como estrategia para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación básica primaria. *Journal of Education and Technology Trends*, 1(2), 39-45. <https://doi.org/10.63805/3067-4824.44>

Recibido: 31 de julio de 2025 **Aceptado:** 26 de septiembre de 2025

Resumen

Introducción. Este artículo analiza el potencial del modelo educativo *blended learning* (B-learning) para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación básica, en el marco de los desafíos que la pandemia por COVID-19 planteó a los sistemas escolares. Se parte de la premisa de que la integración de entornos virtuales y presenciales puede favorecer el aprendizaje autónomo, la participación de los estudiantes y la mediación pedagógica, ampliando las oportunidades de acceso y reduciendo brechas educativas.

Metodología. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de carácter inductivo y holístico, desarrollado en tres fases: revisión sistemática de literatura sobre el uso de tecnologías en educación, observación directa de prácticas pedagógicas en entornos combinados, y análisis de la interacción de estudiantes, familias y docentes en plataformas digitales como Classroom, Zoom y WhatsApp.

Resultados. Los hallazgos muestran que la implementación de modalidades combinadas favorece la continuidad de los procesos educativos, incrementa la motivación estudiantil y fomenta la creatividad mediante actividades sincrónicas y asincrónicas. Asimismo, se identificaron limitaciones vinculadas con el acceso a dispositivos, conectividad y preparación docente, así como la necesidad de superar resistencias culturales fren-

te a la virtualidad.

Conclusión. Se concluye que el B-learning constituye una estrategia pertinente para promover innovación pedagógica y reducir desigualdades, siempre que su implementación sea gradual y acompañada de programas de capacitación docente, fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y estrategias de inclusión para estudiantes y familias.

Palabras clave: B-learning; innovación educativa; enseñanza-aprendizaje; tecnologías de la información y la comunicación; educación básica.

Abstract

Introduction. This article examines the potential of the blended learning (B-learning) educational model to strengthen teaching and learning processes in primary education, in response to the challenges posed by the COVID-19 pandemic to school systems worldwide. It argues that integrating virtual and face-to-face environments can foster learner autonomy, active participation, and effective pedagogical mediation, thereby expanding access opportunities and reducing educational gaps.

Methodology. A qualitative, inductive, and holistic approach was employed, comprising three pha-

ses: a systematic review of the literature on technology use in education, direct observation of blended pedagogical practices, and analysis of student, family, and teacher interactions through digital platforms such as Classroom, Zoom, and WhatsApp.

Results. Findings suggest that implementing blended learning modalities enhances educational continuity, increases student motivation, and fosters creativity through a combination of synchronous and asynchronous activities. However, limitations related to technology access, connectivity, and teacher training were also identified, along with the need to overcome cultural resistance to virtual environments.

Conclusion. It is concluded that B-learning is a relevant strategy for fostering pedagogical innovation and reducing inequalities, provided that its implementation is gradual and supported by teacher training, strengthening of technological infrastructure, and inclusive approaches for students and their families.

Keywords: Blended learning; educational innovation; teaching and learning; ICT; primary education.

Introducción

El ámbito de la educación exige cada vez más la incursión de herramientas para el aprendizaje, el conocimiento, el empoderamiento y la participación (TIC-TAC-TEP), ya que estas aportan al acceso universal, la disminución de desigualdades, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje de calidad, y a la actualización en el comportamiento de la sociedad. Por esto, el *blended learning* o B-learning es una alternativa reciente que atiende las nuevas formas de aprender de los estudiantes dentro y fuera de la institución educativa.

Debido a esto, diversos autores han planteado sus perspectivas de acuerdo a estudios realizados tal como lo explica Andrade (2007) en su artículo titulado "Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales", donde define la modalidad educativa B-learning como aquellas estrategias que combinan o mezclan metodologías o formatos para lograr mejores resultados de aprendizaje. El *blended learning* específicamente se usa para referirse a la combinación de educación

presencial y en línea, y se puede definir como la integración de elementos comunes a la enseñanza presencial, con elementos de la educación a distancia". Según lo anterior, esta estrategia permite potenciar las metodologías implementadas para la enseñanza y ampliar las posibilidades para brindar una educación de calidad, ya que se apropia de las potencialidades de la enseñanza presencial y la enseñanza virtual para trabajar en armonía y obtener mejores resultados.

La importancia de este trabajo radica en la poca socialización que existe de la implementación de la tecnología como potencializadora de experiencias significativas de aprendizaje. Además, la resistencia que se manifiesta por parte de docentes y estudiantes ante los cambios inciertos y ante escenarios desconocidos por no conocer los resultados que se pueden presentar.

El principal objetivo de la presente investigación es comprender las posibilidades pedagógicas del B-learning como un modelo de enseñanza-aprendizaje en la educación básica primaria en la Institución Educativa Santa María, a partir de la siguiente pregunta problematizadora: ¿la implementación de la modalidad educativa B-learning, podría fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación básica primaria en la Institución Educativa Santa María grado quinto?

Lo anterior, considerando que la Institución Educativa Santa María, Sede Sagrado Corazón de Jesús, en Cartagena Colombia, grado quinto implementó modalidades educativas no tradicionales con ocasión de los retos que impuso la "escuela remota" en época de pandemia por COVID-19, tales como WhatsApp, Classroom, Zoom, Google Meet, correos electrónicos y el uso de diferentes clases de dispositivos (computadores, celulares, tabletas) que ampliaron las oportunidades presenciales, los cuales se llevan a cabo de manera regular en las aulas dispuestas para ello.

Metodología

El tipo de metodología implementada en este trabajo fue cualitativa, ya que esta produce datos descriptivos lo cual se evidencia en palabras habladas o escritas de las personas inmiscuidas y la observación personal (Taylor y Bogdan, 1984). Además, estos autores determinaron los criterios definitorios de la metodología de tipo cualitativo la cual:

- Es inductiva porque no recoge datos para evaluar hipótesis o teorías preconcebidas, sino que comprende y desarrolla conceptos partiendo de pautas de los datos.
- Es flexible porque maneja una perspectiva holística en cuanto a datos, personas, contextos, etc.
- Es sensible porque el investigador se ve involucrado de forma natural y trata de identificarse con las personas que estudia para comprender cómo experimentan la realidad.
- Es holística porque no se busca “la verdad o la moralidad”, sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas

Por ello, la investigación realizada para este artículo es de tipo cualitativo y consta de tres fases que se describen a continuación.

Revisión bibliográfica

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la bibliografía relacionada con el tema abordado, con el propósito de profundizar en los conceptos y reconocer a los investigadores que a lo largo del tiempo han explorado el uso de tecnología en entornos educativos. Asimismo, se buscó comprender las ventajas y desventajas que estas nuevas herramientas conllevan. Para lograr este objetivo, se emprendió un proceso de sondeo que facilitó el acceso a investigaciones contemporáneas en diversas fuentes, incluyendo bases de datos, publicaciones pedagógicas, noticias y fuentes primarias. Este enfoque permitió reunir información actualizada y variada, enriqueciendo la comprensión global del tema. La selección meticulosa de fuentes garantizó la inclusión de perspectivas diversas, enriqueciendo así la profundidad y amplitud de la revisión bibliográfica. La síntesis de los hallazgos obtenidos a través de este proceso informado proporcionó una base sólida para el marco teórico y la discusión en esta investigación, enriqueciendo la contextualización y el análisis crítico de la aplicación de tecnología en el entorno educativo actual.

Observación directa

La pandemia, a pesar de los estragos, permitió la realización de un proceso de observación directa en el que se identificaron las falencias que se presentaban en los sistemas educativos y se evi-

denció la falta de preparación que se tenía frente a escenarios de ese tipo. Lo anterior, generó un despertar de nuevas estrategias para seguir cumpliendo con las responsabilidades de la enseñanza. De esta manera, surgieron ideas de poner en marcha algunas alternativas de solución para que los estudiantes pudieran seguir con su proceso de formación. En esta fase se observó que los niños son abiertos a nuevos aprendizajes y expectantes ante la utilización de nuevas herramientas, lo cual, bajo la supervisión y apoyo de sus acudientes, dio lugar a la apropiación de la información expuesta en la plataforma utilizada por la institución educativa.

Se pudo observar de forma directa cómo es el proceso de acompañamiento de las familias, tomando como base los resultados a nivel académico de los estudiantes. Se logró identificar a los estudiantes que cuentan con ayuda en sus casas y con herramientas adecuadas para guiarlos, arrojando un 80 % del aprendizaje que se espera en una modalidad presencial. También se logró identificar que aquellos padres que no cuentan con las estrategias y herramientas necesarias, afectan el nivel educativo de sus hijos.

Así mismo, se identificó cierto rechazo ante el planteamiento de la utilización de nuevas tecnologías para ampliar el rango de la educación en los niños de la institución educativa. Esto se evidenció significativamente, ya que algunos estudiantes solo fueron comprometidos en actividades presenciales, pero en aquellas en las que debían utilizar aparatos tecnológicos, plataformas, redes sociales y demás, disminuían su rendimiento.

Igualmente, se logró observar el estado socioeconómico de las familias, la ausencia de equipos electrónicos, redes de comunicación o tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo cual influyó en el rendimiento académico, porque no se lograba realizar la retroalimentación con el docente para afianzar conceptos y aclarar dudas. Por lo anterior, se puede concluir que el período de pandemia por COVID-19 permitió a los docentes enriquecer su quehacer pedagógico para que los niños y niñas continuaran sus procesos, y llevar la escuela a sus hogares. Esto permitió el desarrollo de actividades que incluían a las familias, lo que repercutió en su interrelación, al afianzar los lazos familiares y contribuir a que los niños y jóvenes aprendieran contenidos desde sus propias experiencias vividas en casa.

Aplicación de tecnologías en la educación

Una de las principales y más representativas alternativas fue la implementación de las tecnologías en la educación, ya que estas permitirían seguir con el proceso educativo desde lugares remotos. El uso de plataformas como Zoom, Classroom, WhatsApp, Google Meet, correos electrónicos, entre otras, ampliaron las oportunidades para los docentes y los estudiantes de no cesar los cronogramas establecidos con anterioridad.

En especial, la plataforma Classroom, permitió que los estudiantes con acceso a pocas megas de internet pudieran estar conectados e interactuar con sus compañeros y docentes de una forma más cercana, resaltándose, entre algunos aprendizajes, los siguientes:

- Aprendieron a encontrar en la pantalla al docente, quien está allí para mediar sus conocimientos.
- Aprendieron a ser respetuosos y comportarse en reuniones virtuales, entendiendo que las tecnologías no sólo pueden usarse para jugar. Se sentían en el aula de clases.
- Las guías estaban disponibles 24 horas y esto permitió su consulta y respuesta en el momento en que tuvieran conectividad.
- Abrió el panorama para implementar estrategias, hubo disfraces, *rally*, dramatizaciones, gimnasia, entre otras actividades, que hizo divertido el momento de aprender.
- Esta plataforma ayudó a que los niños no perdieran la rutina o hábito de estudio y que, por el contrario, esperaran con ilusión la hora de las clases, poder encontrarse con su grupo, y motivar a aquellos compañeros que no tenían la oportunidad de conectarse, a buscar la manera para estar presentes en las clases.

Resultados

La revisión bibliográfica para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación ha desempeñado un papel fundamental en su avance, enriqueciéndola de manera significativa a lo largo de cada etapa del proceso. En este artículo, se explora y resalta el profundo impacto que ha tenido esta revisión en la concepción, diseño, metodología y resultados alcanzados en el estudio del fortaleci-

miento de los procesos de enseñanza-aprendizaje con la implementación de la modalidad educativa B-learning. Desde una perspectiva conceptual, la revisión bibliográfica ha permitido establecer una base sólida de conocimiento previo en el área de la incursión de nuevas tecnologías como herramientas para la educación. Al examinar y sintetizar una amplia gama de investigaciones y trabajos relevantes, se ha logrado una comprensión profunda de las teorías y enfoques existentes. Esto ha servido como cimiento sobre el cual se ha construido el marco teórico de la investigación, brindando una sólida fundamentación para las hipótesis planteadas.

Entre la información recolectada en bases de datos, artículos científicos y demás, se identificaron investigaciones relevantes como "Tecnologías y medios para la educación en la E-sociedad": en la cual se describe que "los estudiantes actuales han sufrido cambios debido a su exposición a las TIC, las cuales no solo ofrecen información, sino que han modificado la forma sociocognitiva en la que se debe interactuar con la red" (Aguaded, 2013, p. 63). En esta investigación se comparten puntos de vista poco favorables frente a los TIC cuando los estudiantes les brindan un uso inadecuado. Teniendo en cuenta lo anterior, la posición que se toma frente a esta temática no debe tratarse de forma polarizada, ya que tiene aspectos tanto positivos como negativos y es un cambio necesario que requiere adaptación.

Adicionalmente, se deben romper las barreras establecidas por el conductismo y dejar que los estudiantes participen activamente de todo su proceso de aprendizaje tal como lo expresa María González en su artículo El B-learning como modalidad educativa para construir conocimiento: "estos ambientes, deben estimular el aprendizaje autónomo y su correspondiente responsabilidad en ese proceso, por cada uno de los estudiantes, este es uno de los objetivos que se persigue en sí, en el aprendizaje combinado" (González, 2015, 522). De esta manera, el aprendizaje autónomo y el interés de los estudiantes determinan el éxito en el proceso.

De acuerdo a la experiencia adquirida en la Institución Educativa Santa María, sede Sagrado Corazón de Jesús, las nuevas herramientas sí se utilizan de forma adecuada, brindando a los estudiantes la libertad para poder indagar en ellas y crear su propio conocimiento dio buenos resultados que se evidencian en las evaluaciones realizadas.

Figura 1.

Evaluación de Biología



Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, se identificó como significativo el aporte que brindaron Mozo, Martínez y Jiménez, (2010) en su informe "Uso de b-learning en educación primaria para desarrollar la habilidad lectora". Ellos identificaron que el apoyo de la tecnología permitía afianzar habilidades en los niños y que estos a pesar de estar expuestos a un trabajo adicional, les resultaba beneficioso porque se reflejaba en mejoras de habilidades cognitivas, conciencia fonológica, el desempeño lector y los

niveles de motivación tras la intervención pedagógica. Aunque no es el único medio para lograr el refuerzo cognitivo de los estudiantes, la implementación de la tecnología en el medio educativo facilita y refuerza los métodos de enseñanza, ya que permite adicionalmente fomentar y fortalecer la creatividad de todos los involucrados en la educación de los niños, para que no se convierta en un proceso monótono, sino en una oportunidad de constante progreso y actualización.

Figura 2.

Fortalecimiento de la creatividad



Nota. Elaboración propia

Adicionalmente, los **estudiantes** aprendieron a dar uso a los dispositivos que poseen con fines educativos; a utilizar la plataforma Classroom como objeto de aprendizaje para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje o a interactuar con los docentes y compañeros a través de una plataforma. Igualmente, se motivaron para aprender y superar la apatía que les daba la poca socialización y falta de guía docente, permitiendo la permanencia en el sistema educativo y la disminución del riesgo de deserción escolar en pandemia.

Por su parte, los **docentes** se empoderaron en el uso de las herramientas tecnológicas permitiendo una mejor mediación con los estudiantes a través de encuentros virtuales. Se identificó mediante observación directa, que muchos docentes se habían resguardado en una zona de confort durante varios años, donde era más fácil seguir realizando las mismas actividades con las mismas herramientas que arriesgarse e innovar frente a las estrategias implementadas por la institución. Por lo tanto, el B-learning permitió la puesta en marcha de procesos nuevos al interior de la institución educativa.

Así mismo, los **padres de familia y/o acudientes** se integraron más y mejor en los procesos enseñanza-aprendizaje de sus hijos, propiciando un empoderamiento de los padres con las plataformas tecnológicas. No obstante, se evidenció la necesidad en las familias de adquirir dispositivos y aprender el uso de las TIC.

Conclusión

La implementación de la tecnología en el ámbito educativo es necesaria, porque se ha posicionado mejor y como la mayoría de los escenarios en la vida, la educación también debe ir avanzando y no quedarse estancada en metodologías que con el tiempo tienden a quedar en estado obsoleto.

Sin embargo, y como se evidenció en tiempos de pandemia, las generaciones no están preparadas para recibir una educación del todo virtual, debi-

do a la falta de acceso a recursos tecnológicos, el poco conocimiento que en repetidas ocasiones se tiene sobre su aplicación, y la deficiencia en la formación y actualización de los docentes frente a escenarios alternativos; a esto se suman las condiciones sociales de los estudiantes. Por esto, la introducción del aprendizaje mixto debe ser progresivo ya que es una experiencia nueva, un reto que hay que asumir, aunque genera muchas expectativas y pensamientos contradictorios.

Adicionalmente, se evidencia que, aunque las tecnologías permitan el uso de escenarios tanto presenciales como virtuales, es el interés de los estudiantes y de los involucrados en su proceso educativo lo que determina el éxito de este modelo estratégico.

Finalmente, con la realización de este trabajo se ha determinado que el B-learning es una opción viable y que permite la disminución de las brechas de desigualdades en la educación. Pues con este método se amplía el abanico de posibilidades a la hora de enseñar, lo que supera la educación tradicional. Además, ofrece innovación y renovación para el desarrollo de habilidades tanto para docentes como para los estudiantes, garantizando la eficacia en los procesos.

Se concluye que el uso de las TIC en la educación básica primaria y la implementación de una modalidad educativa de aprendizaje combinado B-learning, claramente fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Institución Educativa Santa María sede Sagrado Corazón de Jesús, grado quinto.

Conflicto de interés: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses con respecto a la investigación, autoría o publicación de este artículo.

Contribución de los autores: todos los autores han contribuido con la concepción, diseño del trabajo, así como la redacción y revisión del documento.

Fondos: estudio realizado con recursos propios por parte de los autores.

Referencias

- Aguaded, J. C. (2013). Tecnologías y medios para la educación en la E-sociedad. *Alianza*.
- Andrade, A. (2007). Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales. *Dialnet*.
- González, M. E. (2015). El b-learning como modalidad educativa para construir conocimiento. *Opción*, 32.
- Herrera, L. A. (2018). BLENDED LEARNING, la nueva formación en educación superior. *AVANCES Investigación en Ingeniería*, 8.
- Mozo, J. J., Martínez, R. S., & Jiménez, P. N. (2010). Uso de b-learning en educación primaria para desarrollar la habilidad lectora. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 21.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de la investigación*. PAIDÓS, 344.