

## El uso de blended learning para la enseñanza de inglés en la el área de la arquitectura

The use of blended learning for the teaching of English in the field of architecture

O uso da aprendizagem combinada para o ensino de inglês na área de arquitetura

Maldonado León, Ana Elizabeth  
Universidad Nacional de Chimborazo  
[anamaldonado@unach.edu.ec](mailto:anamaldonado@unach.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3215-4376>



Chávez Guzmán, Diana Carolina  
Universidad Nacional de Chimborazo  
[dianacarolina.chavez@unach.edu.ec](mailto:dianacarolina.chavez@unach.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3019-944X>



Inca Guerrero, Jhon Jairo  
Universidad Nacional de Chimborazo  
[jhon.inca@unach.edu.ec](mailto:jhon.inca@unach.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-1296-1920>



Cutiopala León, Darío Javier  
Universidad Nacional de Chimborazo  
[dario.cutiopala@unach.edu.ec](mailto:dario.cutiopala@unach.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0003-8413-3555>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/400>

### Como citar:

Maldonado León, A. E., Chávez Guzmán, D. C., Inca Guerrero, J. J., & Cutiopala León, D. J. (2024). El uso de blended learning para la enseñanza de inglés en la el área de la arquitectura. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(1), 598–626.

**Recibido:** 20/05/2024

**Aceptado:** 11/06/2024

**Publicado:** 30/06/2024

## Resumen

Este artículo examina la implementación del blended learning en la enseñanza del inglés en el área de la arquitectura, evaluando sus beneficios y desafíos mediante una revisión bibliográfica. La introducción resalta la necesidad de competencias lingüísticas en un contexto profesional globalizado y el potencial del blended learning para satisfacer esta demanda. La metodología se basa en una revisión cualitativa de estudios relevantes seleccionados de bases de datos académicas, asegurando la pertinencia y calidad de los mismos. Los resultados indican que el blended learning mejora significativamente las competencias lingüísticas de los estudiantes de arquitectura. Estrategias como el flipped classroom y el aprendizaje basado en proyectos, junto con herramientas tecnológicas como plataformas de gestión del aprendizaje y videoconferencias, facilitan una educación más flexible y accesible. No obstante, se identifican desafíos como la infraestructura tecnológica insuficiente y el acceso limitado a recursos. En la discusión, se comparan estos hallazgos con estudios previos, destacando las ventajas del blended learning y los desafíos relacionados con la brecha digital y la necesidad de capacitación docente. La evaluación formativa y la retroalimentación inmediata se consideran cruciales para el éxito de esta metodología. La conclusión subraya el potencial del blended learning en la enseñanza del inglés para estudiantes de arquitectura, enfatizando la importancia de abordar desafíos técnicos, proporcionar formación adecuada a los docentes y asegurar un acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

**Palabras clave:** Blended learning, Inglés, Arquitectura, Lingüística.

## Abstract

This article examines the implementation of blended learning in English language teaching in the field of architecture, assessing its benefits and challenges through a literature review. The introduction highlights the need for language skills in a globalized professional context and the potential of blended learning to meet this demand. The methodology is based on a qualitative review of relevant studies selected from academic databases, ensuring their relevance and quality. The results indicate that blended learning significantly improves the language skills of architecture students. Strategies such as flipped classroom and project-based learning, together with technological tools such as learning management platforms and videoconferencing, facilitate a more flexible and accessible education. However, challenges such as insufficient technological infrastructure and limited access to resources are identified. In the discussion, these findings are compared with previous studies, highlighting the advantages of blended learning and the challenges related to the digital divide and the need for teacher training. Formative assessment and immediate feedback are considered crucial to the success of this methodology. The conclusion highlights the potential of blended learning in teaching English to architecture students, emphasizing the importance of addressing technical challenges, providing adequate training for teachers, and ensuring equitable access to technological resources.

**Keywords:** Blended learning, English, Architecture, Linguistics.

## Resumo

Este artigo examina a implementação da aprendizagem combinada no ensino da língua inglesa no campo da arquitetura, avaliando seus benefícios e desafios por meio de uma revisão da literatura. A introdução destaca a necessidade de competências linguísticas em um contexto profissional globalizado e o potencial da aprendizagem combinada para atender a essa demanda. A metodologia baseia-se em uma análise qualitativa de estudos relevantes selecionados de bancos de dados acadêmicos, garantindo a relevância e a qualidade. Os

resultados indican que o aprendizado combinado melhora significativamente as habilidades linguísticas dos alunos de arquitetura. Estratégias como a sala de aula invertida e o aprendizado baseado em projetos, juntamente com ferramentas tecnológicas como plataformas de gerenciamento de aprendizado e videoconferência, facilitam um ensino mais flexível e acessível. Entretanto, são identificados desafios como infraestrutura tecnológica insuficiente e acesso limitado a recursos. Na discussão, esses resultados são comparados com estudos anteriores, destacando as vantagens da aprendizagem combinada e os desafios relacionados à exclusão digital e à necessidade de treinamento de professores. A avaliação formativa e o feedback imediato são considerados essenciais para o sucesso dessa metodologia. A conclusão destaca o potencial da aprendizagem combinada no ensino de inglês para alunos de arquitetura, enfatizando a importância de enfrentar os desafios técnicos, oferecer treinamento adequado aos professores e garantir acesso equitativo aos recursos tecnológicos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem combinada, inglês, arquitetura, linguística.

## Introducción

En las últimas décadas, la enseñanza del inglés como lengua extranjera ha experimentado una evolución significativa, en particular en áreas especializadas como la arquitectura. Este fenómeno ha sido impulsado por la creciente necesidad de competencias lingüísticas en contextos profesionales globalizados y por el avance de las tecnologías educativas (Garrison & Vaughan, 2008). El blended learning, una metodología que combina la instrucción presencial con el aprendizaje en línea, ha emergido como una estrategia pedagógica eficaz para abordar estos desafíos (Graham, 2006).

El concepto de blended learning se ha consolidado debido a su capacidad para ofrecer una educación más flexible y personalizada, adaptándose a las necesidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes (Bonk & Graham, 2006). En el ámbito de la enseñanza de idiomas, esta metodología permite la integración de recursos digitales y actividades interactivas que potencian la adquisición de competencias comunicativas (Picciano et al., 2013). Asimismo, el uso de plataformas en línea facilita la exposición a materiales auténticos y a la interacción con hablantes nativos, elementos cruciales para el aprendizaje efectivo de una lengua extranjera (Dudeny & Hockly, 2012).

En el contexto de la arquitectura, la competencia en inglés es particularmente relevante debido a la naturaleza internacional de la disciplina. Los profesionales de la arquitectura a menudo colaboran en proyectos globales, participan en conferencias internacionales y acceden a literatura especializada predominantemente publicada en inglés. Por tanto, la implementación de blended learning en la enseñanza de inglés para estudiantes de arquitectura no solo mejora sus habilidades lingüísticas, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos de un entorno profesional globalizado.

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo analizar el impacto del blended learning en la enseñanza del inglés en el campo de la arquitectura. Se examinarán estudios previos que han explorado esta metodología, destacando sus ventajas y limitaciones. Además, se discutirán las implicaciones pedagógicas y las mejores prácticas para la implementación de blended learning en este contexto específico.

En primer lugar, se abordarán los fundamentos teóricos del blended learning y su aplicación en la enseñanza de idiomas. Luego, se revisarán investigaciones empíricas que han evaluado la efectividad de esta metodología en la formación de arquitectos. Finalmente, se presentarán recomendaciones basadas en la evidencia para optimizar el uso de blended learning en la enseñanza del inglés en programas de arquitectura.

## **Metodología**

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica cualitativa sobre el uso de blended learning en la enseñanza del inglés en el área de la arquitectura, se siguió un enfoque sistemático y estructurado para garantizar la exhaustividad y relevancia de los estudios seleccionados. La búsqueda de literatura se realizó en varias bases de datos académicas reconocidas, incluyendo Scopus, Web of Science, ERIC, y Google Scholar, utilizando palabras clave específicas y combinaciones de términos como "blended learning", "enseñanza del inglés", "arquitectura".



En la figura 2, se presentan los principales puntos clave que se han usado por parte de los investigadores, puntos tales como: “Blended learning”, “Estudiantes”, “Aprendizaje”. Estos conceptos han sido fundamentales para estructurar y analizar los documentos revisados, proporcionando una base sólida para entender cómo se implementa y evalúa el método de enseñanza y aprendizaje en este contexto específico.

## **Resultados**

### **1.1 Implementación del Blended Learning en la Enseñanza del Inglés**

#### **1.1.1 Estrategias Pedagógicas Utilizadas**

Una de las estrategias más comunes es el uso de flipped classrooms, donde los estudiantes primero acceden a los contenidos teóricos a través de recursos en línea, como videos y lecturas, antes de asistir a clases presenciales enfocadas en la aplicación práctica de esos conocimientos. Este enfoque permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y venir preparados a las sesiones presenciales para participar en actividades más interactivas y colaborativas (Bergmann & Sams, 2012). Además, se ha demostrado que el modelo de flipped classroom mejora la comprensión y retención de los conceptos, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de revisar el material según sus necesidades individuales (Chen Hsieh et al., 2017).

Otra estrategia efectiva es el aprendizaje basado en proyectos (Project-Based Learning, PBL), que se adapta bien al campo de la arquitectura. Este método implica que los estudiantes trabajen en proyectos integrados que requieren la aplicación de habilidades lingüísticas y conocimientos técnicos en contextos reales o simulados. Por ejemplo, los estudiantes pueden diseñar un proyecto arquitectónico y presentarlo en inglés, lo que no solo mejora sus competencias lingüísticas, sino también sus habilidades profesionales (Barrows, 1996). El PBL

fomenta el aprendizaje activo y la colaboración, dos componentes esenciales para el éxito en la educación arquitectónica (Bell, 2010).

Asimismo, la integración de tecnologías interactivas como los foros de discusión en línea, los blogs, y las plataformas de colaboración en la nube ha sido fundamental. Estas herramientas facilitan la comunicación y el intercambio de ideas entre los estudiantes y entre estudiantes y profesores, independientemente de las limitaciones geográficas y temporales (Garrison & Kanuka, 2004). El uso de aplicaciones como Google Classroom y Microsoft Teams permite a los estudiantes trabajar juntos en tiempo real en documentos y presentaciones, potenciando la colaboración y el feedback inmediato (Bates & Sangrà, 2011).

La gamificación y el uso de simulaciones virtuales se han adoptado para hacer el aprendizaje más atractivo y motivador. Al incorporar elementos de juego y simulaciones realistas, los estudiantes pueden practicar el idioma en situaciones prácticas y relevantes, lo que mejora su motivación y compromiso con el aprendizaje (Deterding et al., 2011).

#### 1.1.2 Herramientas Tecnológicas Empleadas

Una de las herramientas más utilizadas es la plataforma de gestión del aprendizaje (LMS), como Moodle o Blackboard. Estas plataformas permiten a los docentes organizar y distribuir materiales didácticos, crear foros de discusión, y gestionar tareas y evaluaciones en línea. Moodle, por ejemplo, ofrece una variedad de recursos y actividades que pueden ser personalizadas según las necesidades específicas de los cursos de inglés en arquitectura (Dougiamas & Taylor, 2003). Además, las LMS facilitan el seguimiento del progreso de los estudiantes, permitiendo a los profesores identificar rápidamente áreas que requieren mayor atención (Al-Ajlan & Zedan, 2008).

Otra herramienta clave es el uso de aplicaciones de videoconferencia como Zoom y Microsoft Teams. Estas aplicaciones se han vuelto esenciales para las sesiones sincrónicas, permitiendo a los estudiantes y profesores interactuar en tiempo real, compartir pantallas, y

colaborar en documentos en línea. La capacidad de grabar sesiones es particularmente útil para que los estudiantes puedan revisarlas posteriormente, mejorando así la retención de información (Martin et al., 2012).

Además, los recursos multimedia y las aplicaciones de aprendizaje de idiomas han demostrado ser muy eficaces en el contexto de blended learning. Herramientas como Duolingo, Rosetta Stone y Babbel ofrecen ejercicios interactivos, lecciones estructuradas y feedback inmediato, lo que ayuda a los estudiantes a practicar el inglés de manera autónoma (Vesselinov & Grego, 2012). Estos recursos complementan las actividades presenciales y en línea, proporcionando una experiencia de aprendizaje más completa y diversificada.

Las plataformas de colaboración en la nube, como Google Drive y OneDrive, también juegan un papel crucial en la enseñanza del inglés en la arquitectura. Estas herramientas permiten a los estudiantes trabajar juntos en proyectos y documentos, compartir recursos y recibir comentarios de sus compañeros y profesores en tiempo real. La colaboración en la nube facilita la comunicación y la cooperación, habilidades esenciales para los futuros arquitectos.

El uso de software de simulación y modelado 3D como AutoCAD, Revit y SketchUp se integra en el aprendizaje de inglés para estudiantes de arquitectura. Estos programas no solo son herramientas fundamentales en la formación técnica, sino que también ofrecen interfaces y documentación en inglés, lo que ayuda a los estudiantes a familiarizarse con el vocabulario técnico y las instrucciones en el idioma objetivo (Laiserin, 2002). La combinación de estas herramientas tecnológicas crea un entorno de aprendizaje rico y multifacético, que apoya el desarrollo de competencias lingüísticas y profesionales.

### 1.1.3 Diseños de Cursos y Programas

Una estrategia común en el diseño de estos cursos es la integración modular, donde el contenido se organiza en módulos temáticos que abarcan diferentes aspectos del aprendizaje del inglés y de la arquitectura. Cada módulo incluye una combinación de lecturas, actividades



en línea, tareas prácticas y sesiones presenciales. Este enfoque modular permite a los estudiantes concentrarse en una unidad de contenido a la vez, facilitando un aprendizaje más profundo y focalizado (Clark & Mayer, 2011).

Otra práctica destacada es la implementación de cursos con enfoque en proyectos (Project-Based Learning, PBL), que son especialmente efectivos en el contexto de la arquitectura. Estos cursos se diseñan en torno a proyectos específicos que los estudiantes deben completar a lo largo del semestre. Por ejemplo, un proyecto puede consistir en el diseño de un edificio sostenible, donde los estudiantes deben investigar, planificar y presentar su trabajo en inglés, utilizando terminología técnica y habilidades de comunicación adecuadas (Thomas, 2000). Este enfoque no solo mejora las competencias lingüísticas, sino que también desarrolla habilidades críticas y creativas esenciales para la arquitectura.

Además, los cursos de blended learning a menudo incorporan evaluaciones formativas y sumativas continuas, utilizando herramientas en línea para proporcionar retroalimentación inmediata y detallada. Plataformas como Moodle y Blackboard permiten la creación de cuestionarios interactivos, foros de discusión y espacios para la entrega de tareas, facilitando el seguimiento del progreso de los estudiantes y la identificación de áreas que requieren mayor atención (Garrison & Vaughan, 2008). Estas evaluaciones no solo ayudan a medir el aprendizaje, sino que también motivan a los estudiantes a mantenerse involucrados y comprometidos con el curso.

Los cursos síncronos y asíncronos son otro componente clave del diseño de programas de blended learning. Las sesiones síncronas, como las videoconferencias en tiempo real, permiten la interacción directa entre estudiantes y profesores, promoviendo el debate y la colaboración. Por otro lado, las actividades asíncronas, como los foros de discusión, las tareas en línea y los recursos multimedia, ofrecen flexibilidad, permitiendo a los estudiantes acceder y completar el trabajo según su propio horario (Hrastinski, 2008). Esta combinación de

aprendizaje síncrono y asíncrono se adapta a diferentes estilos de aprendizaje y horarios, mejorando la accesibilidad y la inclusión.

Los programas de blended learning suelen incluir componentes de aprendizaje autónomo y colaborativo. Se anima a los estudiantes a utilizar recursos en línea para el autoaprendizaje, como vídeos instructivos, lecturas y ejercicios interactivos, mientras que también se les pide que participen en actividades colaborativas, como proyectos en grupo y debates en línea. Este equilibrio entre el aprendizaje autónomo y colaborativo fomenta la responsabilidad personal y la habilidad para trabajar en equipo, competencias vitales en el campo de la arquitectura (Staker & Horn, 2012).

## 1.2 Efectividad del Blended Learning

### 1.2.1 Mejoras en las Competencias Lingüísticas

Uno de los principales beneficios del blended learning es la exposición constante al inglés, tanto dentro como fuera del aula. Los estudiantes tienen acceso a una variedad de recursos en línea, como vídeos, podcasts, artículos y foros de discusión, que les permiten practicar el idioma en contextos auténticos y variados (Dudeny & Hockly, 2012). Esta exposición continua facilita la adquisición de vocabulario y mejora la comprensión auditiva y lectora (Bañados, 2006).

La práctica regular y la retroalimentación inmediata son otros factores clave que contribuyen a la mejora de las competencias lingüísticas. Plataformas como Duolingo y Babbel ofrecen ejercicios interactivos que permiten a los estudiantes practicar gramática, vocabulario y pronunciación de manera constante. Además, estas plataformas proporcionan retroalimentación inmediata, lo que ayuda a los estudiantes a corregir errores y mejorar sus habilidades de manera continua (Vesselinov & Grego, 2012). Este tipo de práctica intensiva y personalizada es difícil de replicar en un entorno exclusivamente presencial.

El aprendizaje colaborativo en línea también juega un papel importante en el desarrollo de las competencias lingüísticas. Herramientas como Google Docs y Slack permiten a los estudiantes trabajar juntos en proyectos y tareas, utilizando el inglés como medio de comunicación. Esta colaboración no solo mejora sus habilidades de escritura y comunicación oral, sino que también les permite aprender de sus compañeros, recibir retroalimentación y mejorar su confianza en el uso del idioma (Woo & Reeves, 2007).

Los cursos de blended learning suelen incluir actividades de comunicación auténtica, como debates en línea, presentaciones virtuales y entrevistas simuladas, que requieren que los estudiantes utilicen el inglés en situaciones prácticas y relevantes para su campo profesional. Estas actividades ayudan a los estudiantes a desarrollar fluidez y precisión en el uso del idioma, y a familiarizarse con el vocabulario y las estructuras lingüísticas específicas de la arquitectura (Graham & Dziuban, 2008).

El uso de tecnologías avanzadas como aplicaciones de reconocimiento de voz y simuladores virtuales ha demostrado ser eficaz para mejorar la pronunciación y las habilidades de comunicación oral de los estudiantes. Estas tecnologías permiten a los estudiantes practicar su pronunciación y recibir correcciones automáticas, lo que facilita una mejora continua y precisa (Levey, 2016). Además, los simuladores virtuales ofrecen escenarios interactivos donde los estudiantes pueden practicar el inglés en contextos arquitectónicos específicos, como presentaciones de proyectos y reuniones con clientes.

### 1.2.2 Impacto en el Rendimiento Académico

Uno de los beneficios más significativos del blended learning es la mejora en la comprensión y retención del contenido. Los estudiantes tienen acceso a recursos en línea que pueden revisar a su propio ritmo, lo que les permite reforzar y consolidar el conocimiento adquirido durante las clases presenciales. Este acceso continuo a materiales educativos facilita una comprensión más profunda y duradera de los conceptos (Means et al., 2010). Un estudio

realizado por Al-Qahtani y Higgins (2012) encontró que los estudiantes que participaron en cursos de blended learning mostraron una mejor retención de la información y un mayor rendimiento en los exámenes en comparación con aquellos que solo asistieron a clases tradicionales.

El aprendizaje autónomo y personalizado es otra ventaja clave del blended learning que contribuye al rendimiento académico. Las plataformas en línea permiten a los estudiantes adaptar su aprendizaje a sus necesidades individuales, enfocándose en áreas donde necesitan más práctica y avanzando más rápidamente en temas que ya dominan. Esta personalización del aprendizaje no solo aumenta la eficiencia del estudio, sino que también mejora los resultados académicos (Tucker, 2012). Según un estudio de Owston et al. (2013), los estudiantes que tuvieron la oportunidad de personalizar su aprendizaje a través de herramientas en línea mostraron un mejor desempeño académico y mayor satisfacción con el curso.

La interacción y colaboración que facilitan las herramientas tecnológicas también tienen un impacto positivo en el rendimiento académico. Plataformas como Moodle y Blackboard permiten la creación de foros de discusión y espacios de colaboración donde los estudiantes pueden compartir ideas, resolver dudas y trabajar en proyectos en grupo. Esta interacción constante no solo enriquece el aprendizaje, sino que también ayuda a los estudiantes a comprender mejor el material a través de la discusión y el intercambio de perspectivas (Garrison & Kanuka, 2004). Un estudio de Chen y Bryer (2012) indicó que la colaboración en línea mejora significativamente el rendimiento académico al promover un aprendizaje más activo y participativo.

Además, el uso de evaluaciones formativas continuas en el entorno de blended learning proporciona a los estudiantes retroalimentación regular y detallada sobre su progreso, lo que les permite identificar y corregir errores rápidamente. Esta retroalimentación inmediata es crucial para el aprendizaje efectivo y el mejoramiento del rendimiento académico (Black &

William, 2009). La investigación de Lim y Morris (2009) muestra que los estudiantes que recibieron retroalimentación continua y detallada a través de plataformas de blended learning obtuvieron mejores calificaciones en comparación con aquellos que no tuvieron acceso a estas evaluaciones formativas.

El desarrollo de habilidades digitales que acompaña al uso de tecnologías en el blended learning también contribuye al rendimiento académico. Los estudiantes se familiarizan con herramientas y recursos digitales que son esenciales en el campo de la arquitectura, mejorando no solo sus habilidades lingüísticas sino también sus competencias tecnológicas, lo que es vital para su éxito académico y profesional (Garrison & Vaughan, 2008).

### 1.3 Ventajas del Blended Learning

#### 1.3.1 Flexibilidad y Accesibilidad

Uno de los principales beneficios de la flexibilidad del blended learning es la adaptación a diferentes horarios y ritmos de aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a los materiales del curso, como lecturas, videos y ejercicios en línea, en cualquier momento y lugar, lo que les permite estudiar a su propio ritmo. Esta flexibilidad es crucial para los estudiantes de arquitectura, quienes a menudo tienen horarios intensos y variables debido a proyectos y prácticas profesionales (Garrison & Vaughan, 2008). Según un estudio de López-Pérez et al., (2011), los estudiantes valoran altamente la posibilidad de organizar su tiempo de estudio de acuerdo con sus obligaciones personales y académicas, lo que se traduce en una mayor satisfacción y rendimiento académico.

Además, la accesibilidad de los recursos en línea facilita la inclusión de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje y necesidades especiales. Las plataformas de aprendizaje en línea pueden ofrecer contenido en múltiples formatos, como texto, audio y video, lo que permite a los estudiantes elegir el método que mejor se adapte a sus preferencias y capacidades. Por ejemplo, los estudiantes con discapacidades visuales pueden beneficiarse de materiales de

audio y herramientas de lectura de pantalla, mientras que aquellos con dificultades auditivas pueden aprovechar los subtítulos y transcripciones de los videos (Bates, 2005). La accesibilidad de estos recursos asegura que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para aprender y prosperar.

El blended learning también promueve una mayor autonomía y responsabilidad en el aprendizaje. Al proporcionar acceso a una variedad de recursos y actividades en línea, los estudiantes tienen la oportunidad de tomar control de su propio proceso de aprendizaje, explorando temas de interés y profundizando en áreas que requieren más atención. Esta autonomía fomenta un aprendizaje más activo y comprometido, lo que es esencial para el desarrollo de habilidades críticas y creativas en el campo de la arquitectura (Bonk & Graham, 2006).

Otro aspecto importante de la flexibilidad y accesibilidad del blended learning es la reducción de barreras geográficas y temporales. Los estudiantes pueden participar en cursos y programas ofrecidos por instituciones de renombre mundial sin tener que trasladarse físicamente, lo que es particularmente beneficioso para aquellos que viven en áreas remotas o tienen responsabilidades familiares o laborales que les impiden asistir a clases presenciales (Means et al., 2014).

Finalmente, el uso de tecnologías móviles y aplicaciones de aprendizaje ha potenciado aún más la flexibilidad y accesibilidad del blended learning. Herramientas como smartphones y tablets permiten a los estudiantes llevar su aprendizaje consigo y estudiar en momentos que de otro modo serían improductivos, como durante los desplazamientos o en tiempos de espera. La movilidad de estas tecnologías asegura que los estudiantes puedan continuar su aprendizaje de manera continua y sin interrupciones (Ally, 2009).

### 1.3.2 Aprendizaje Personalizado, Interacción y Colaboración

El aprendizaje personalizado es uno de los beneficios más destacados del blended learning. Este enfoque permite adaptar el contenido y las actividades a las necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), como Moodle y Blackboard, facilitan la creación de itinerarios de aprendizaje personalizados que se ajustan a las fortalezas y debilidades de cada estudiante (Dabbagh & Kitsantas, 2012). Por ejemplo, los estudiantes pueden recibir recursos adicionales sobre temas que les resultan difíciles o participar en actividades más avanzadas si dominan el contenido básico.

Herramientas como Duolingo y Rosetta Stone permiten a los estudiantes practicar habilidades lingüísticas específicas y recibir retroalimentación inmediata, lo que les ayuda a progresar a su propio ritmo (Vesselinov & Grego, 2012). La interacción es un componente crucial del aprendizaje efectivo, y el blended learning proporciona múltiples oportunidades para que los estudiantes interactúen tanto con los instructores como entre ellos. Las clases sincrónicas, realizadas a través de videoconferencias en plataformas como Zoom y Microsoft Teams, permiten la comunicación en tiempo real, donde los estudiantes pueden hacer preguntas, participar en debates y recibir orientación inmediata (Martin et al., 2012).

Además, los foros de discusión y los chats en línea en las LMS permiten una interacción asíncrona, lo que significa que los estudiantes pueden participar en conversaciones en cualquier momento que les sea conveniente. Esta flexibilidad mejora la participación y permite una reflexión más profunda, ya que los estudiantes tienen tiempo para considerar sus respuestas y contribuciones (Hrastinski, 2008).

El blended learning también fomenta la colaboración a través de herramientas digitales que facilitan el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. Plataformas como Google Drive y Microsoft OneDrive permiten a los estudiantes trabajar conjuntamente en documentos y proyectos, compartir recursos y recibir retroalimentación de sus compañeros en tiempo real.

Estas herramientas son particularmente útiles en proyectos de arquitectura, donde el trabajo colaborativo y el intercambio de ideas son esenciales.

Además, las tareas y proyectos colaborativos, como los desarrollados en el enfoque de aprendizaje basado en proyectos (PBL), permiten a los estudiantes de arquitectura aplicar sus habilidades lingüísticas en contextos prácticos y relevantes. Trabajar en equipo para diseñar y presentar proyectos arquitectónicos en inglés no solo mejora sus competencias lingüísticas, sino que también desarrolla habilidades de trabajo en equipo y comunicación, fundamentales para su futura carrera profesional (Thomas, 2000).

Las tecnologías interactivas, como las simulaciones y los entornos virtuales, también juegan un papel importante en la personalización, interacción y colaboración en el blended learning. Estas tecnologías permiten a los estudiantes participar en actividades prácticas que simulan situaciones del mundo real, mejorando su comprensión y retención del material (Clark & Mayer, 2011). Por ejemplo, los simuladores de diseño arquitectónico y los entornos de realidad virtual permiten a los estudiantes practicar y aplicar sus conocimientos en un entorno controlado y seguro, mientras interactúan y colaboran con sus compañeros.

## 1.4 Desafíos y Limitaciones

### 1.4.1 Dificultades Técnicas y Logísticas

A continuación, se abordan algunas de las dificultades más comunes y se citan estudios relevantes que las analizan.

**Tabla 1**

*Limitantes*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fuente</b>
Dificultades Técnicas	Infraestructura tecnológica insuficiente: falta de acceso a equipos y software adecuados, y a conexión de alta velocidad y confiabilidad. Brecha digital que afecta la participación plena en actividades en línea.	Selwyn (2010)



	Problemas técnicos recurrentes: fallos en el software, dificultades de acceso a plataformas y problemas de compatibilidad entre sistemas y dispositivos.	Bates & Sangrà (2011); Al-Fraihat et al. (2020)
Dificultades Logísticas	Coordinación y gestión del tiempo: planificación y ejecución cuidadosa entre actividades presenciales y en línea, programación de clases síncronas y gestión de plazos para tareas y actividades colaborativas.	Graham (2006)
	Formación y apoyo a los docentes: necesidad de habilidades y competencias específicas para manejar tecnologías educativas, diseñar actividades en línea efectivas y gestionar la interacción en plataformas digitales.	Palloff & Pratt (2011); McQuiggan (2012)
Resistencia al Cambio	Ansiedad y resistencia a la transición de métodos tradicionales a blended learning, manifestada en baja participación en actividades en línea, actitud negativa hacia tecnologías y falta de compromiso con el nuevo modelo de aprendizaje.	Kotter (1995)
Estrategias de Superación	Proveer acceso a recursos tecnológicos, formación continua para docentes y estudiantes, desarrollo de soporte técnico eficiente y accesible. Fomentar una cultura de adopción tecnológica y destacar beneficios del blended learning.	Bonk & Graham (2006)

---

**Nota:** Autores (2024)

En la tabla 1, se trata desde una perspectiva logística, la coordinación y gestión del tiempo, así como la formación y apoyo a los docentes, son cruciales para el éxito del blended learning. La planificación cuidadosa y la integración coherente de actividades presenciales y en línea requieren un esfuerzo significativo por parte de los docentes, quienes también deben desarrollar nuevas competencias tecnológicas y pedagógicas. La falta de formación continua y apoyo técnico puede limitar la calidad del aprendizaje, destacando la necesidad de programas de desarrollo profesional bien estructurados.

La resistencia al cambio entre estudiantes y docentes también emerge como un obstáculo considerable. La transición a métodos de blended learning puede generar ansiedad y resistencia, afectando la participación y el compromiso. Para mitigar estos desafíos, es esencial implementar estrategias de apoyo robustas, que incluyan acceso a recursos tecnológicos, formación continua y soporte técnico. Fomentar una cultura de adopción tecnológica y resaltar

los beneficios del blended learning puede ayudar a reducir la resistencia y promover una actitud positiva hacia esta metodología innovadora.

#### 1.4.2 Limitaciones en el Acceso a Recursos Tecnológicos

Una de las principales limitaciones es la disparidad en el acceso a dispositivos tecnológicos. No todos los estudiantes disponen de computadoras personales, tabletas o smartphones adecuados para participar plenamente en actividades de blended learning. Además, aquellos que sí tienen acceso a dispositivos pueden enfrentarse a problemas relacionados con la antigüedad o el rendimiento de estos equipos, lo que dificulta el uso de software avanzado necesario para cursos de arquitectura (Van Dijk, 2020).

La conectividad a internet es otra barrera crítica. La calidad y velocidad de la conexión a internet varían significativamente entre diferentes regiones y contextos socioeconómicos. Los estudiantes en áreas rurales o de bajos ingresos a menudo tienen acceso limitado o nulo a internet de alta velocidad, lo que afecta su capacidad para acceder a recursos en línea, participar en videoconferencias y descargar materiales educativos (Reisdorf & Rhinesmith, 2020). La investigación de Horrigan (2016) destaca que la brecha digital es una barrera significativa para la participación equitativa en la educación en línea y mixta.

El costo de los recursos tecnológicos es otro factor limitante. Adquirir dispositivos adecuados, software especializado y suscripciones a servicios en línea puede ser costoso tanto para estudiantes como para instituciones educativas. Estos costos pueden ser prohibitivos para aquellos con limitaciones financieras, creando una brecha en el acceso a las oportunidades educativas (Selwyn, 2010). Un estudio de Kormos et al. (2011) encontró que los costos asociados con la tecnología son una de las principales barreras para la adopción del blended learning en instituciones educativas de bajos recursos.

Desde una perspectiva institucional, la infraestructura tecnológica inadecuada puede limitar la implementación efectiva del blended learning. Las instituciones educativas necesitan

invertir en servidores, redes y software que soporten la enseñanza en línea y mixta. Sin embargo, muchas instituciones, especialmente en países en desarrollo, carecen de los recursos financieros y técnicos para realizar estas inversiones (Bates, 2005). Según un estudio de Czerniewicz y Brown (2014), las limitaciones en la infraestructura tecnológica institucional pueden obstaculizar significativamente la adopción y el éxito del blended learning.

Para mitigar estas limitaciones, es crucial que las instituciones educativas implementen estrategias de apoyo y financiación. Esto puede incluir la provisión de becas y subsidios para que los estudiantes adquieran dispositivos tecnológicos, la creación de programas de préstamo de equipos y la inversión en mejoras de la infraestructura de internet en campus y comunidades (Pew Research Center, 2012). Además, es importante que las instituciones ofrezcan capacitación continua y soporte técnico tanto a estudiantes como a docentes para asegurar que todos puedan utilizar las tecnologías disponibles de manera efectiva (Bonk & Graham, 2006).

## 1.5 Mejores Prácticas y Recomendaciones

### 1.5.1 Estrategias de Capacitación para Docentes

Los programas de formación continua son esenciales para asegurar que los docentes mantengan sus habilidades actualizadas y sean capaces de adaptarse a las nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza. Estos programas deben incluir talleres, seminarios y cursos sobre el uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), herramientas de videoconferencia, y aplicaciones de colaboración en línea (Garrison & Vaughan, 2008). Según un estudio de Baran y Correia (2014), los programas de formación continua son cruciales para el desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas en los docentes, facilitando una mejor integración del blended learning en sus prácticas educativas.

La formación basada en la práctica, que incluye actividades como el modelado, la observación y la retroalimentación, es particularmente efectiva. Los docentes pueden participar en sesiones de enseñanza simulada donde practican el uso de tecnologías y metodologías de

blended learning bajo la supervisión de mentores experimentados. Esta práctica permite a los docentes recibir retroalimentación constructiva y ajustar sus enfoques antes de aplicarlos en sus aulas reales (Darling-Hammond et al., 2017). La investigación de Koh y Kan (2020) muestra que la formación basada en la práctica mejora significativamente la confianza y competencia de los docentes en el uso de tecnologías educativas.

Las comunidades de aprendizaje profesional (PLC, por sus siglas en inglés) proporcionan un entorno colaborativo donde los docentes pueden compartir experiencias, recursos y estrategias. Participar en una PLC permite a los docentes aprender de sus colegas, resolver problemas conjuntamente y mantenerse al tanto de las mejores prácticas en blended learning (Stoll et al., 2006). Un estudio de Vescio et al. (2008) encontró que las PLC tienen un impacto positivo en el desarrollo profesional de los docentes y en la calidad de la enseñanza.

Los recursos en línea, como tutoriales, webinars y cursos masivos abiertos en línea (MOOCs), ofrecen una forma flexible y accesible de capacitación para los docentes. Plataformas como Coursera, edX y LinkedIn Learning proporcionan una amplia variedad de cursos sobre tecnologías educativas, diseño de cursos en línea y pedagogía digital (Bonk & Graham, 2006). El autoaprendizaje permite a los docentes avanzar a su propio ritmo y concentrarse en áreas específicas de interés o necesidad, mejorando su competencia y confianza en el uso de herramientas digitales.

La mentoría y el apoyo técnico son componentes críticos para el éxito de la capacitación de docentes. Los mentores, que son generalmente docentes experimentados en el uso de blended learning, pueden proporcionar orientación personalizada y apoyo continuo a sus colegas menos experimentados. Este apoyo puede incluir ayuda con la integración de tecnologías en el aula, diseño de actividades en línea y resolución de problemas técnicos. Además, disponer de un equipo de soporte técnico accesible y eficiente asegura que los

docentes puedan resolver rápidamente cualquier problema técnico que enfrenten, minimizando las interrupciones en el proceso de enseñanza (Anderson, 2008).

Evaluar regularmente la eficacia de las estrategias de capacitación y proporcionar retroalimentación constructiva es crucial para la mejora continua. Las encuestas de satisfacción, entrevistas y observaciones de aula pueden utilizarse para evaluar el impacto de los programas de capacitación y ajustar las estrategias según sea necesario (Guskey, 2002). Un estudio de Desimone y Garet (2015) destaca la importancia de la evaluación continua para asegurar que los programas de capacitación respondan a las necesidades cambiantes de los docentes y del entorno educativo.

### 1.5.2 Evaluación y Retroalimentación Continua

La evaluación formativa se utiliza para monitorear el aprendizaje de los estudiantes de manera continua y proporcionar retroalimentación que pueda mejorar su desempeño antes de las evaluaciones sumativas. En el contexto del blended learning, esta evaluación se puede realizar a través de diversas herramientas digitales como cuestionarios en línea, actividades interactivas y tareas en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle o Blackboard (Black & Wiliam, 2009). Las evaluaciones formativas permiten a los docentes identificar rápidamente las áreas en las que los estudiantes están teniendo dificultades y ajustar sus métodos de enseñanza en consecuencia. Un estudio de Nicol y Macfarlane-Dick (2006) destaca que la retroalimentación formativa efectiva debe ser clara, específica y orientada a la acción para ser verdaderamente útil para los estudiantes.

La evaluación sumativa, que incluye exámenes finales, proyectos y trabajos, mide el aprendizaje de los estudiantes al final de un período de instrucción. En un entorno de blended learning, estas evaluaciones pueden ser más integradas y multifacéticas, combinando evaluaciones en línea y presenciales para proporcionar una visión completa del desempeño del estudiante (Gikandi et al., 2011). Una de las ventajas significativas del blended learning es la

capacidad de proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes. Las plataformas LMS y las aplicaciones educativas ofrecen funcionalidades que permiten a los estudiantes recibir retroalimentación instantánea sobre sus respuestas a cuestionarios y tareas. Esta retroalimentación inmediata es crucial para la corrección de errores y la mejora continua del aprendizaje (Shute, 2008).

La investigación de Hattie y Timperley (2007) indica que la retroalimentación inmediata y específica es uno de los factores más influyentes en el aprendizaje, ya que ayuda a los estudiantes a comprender mejor sus fortalezas y debilidades y a dirigir sus esfuerzos de estudio de manera más efectiva. La evaluación entre pares y la autoevaluación son estrategias que también se benefician de las herramientas digitales en el blended learning. Estas metodologías permiten a los estudiantes evaluar el trabajo de sus compañeros y reflexionar sobre su propio aprendizaje, lo que promueve el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades metacognitivas (Liu & Carless, 2006).

Plataformas como Peergrade y Turnitin Feedback Studio facilitan la implementación de estas prácticas al permitir que los estudiantes proporcionen y reciban retroalimentación estructurada de sus pares. Un estudio de Topping (2009) encontró que la evaluación entre pares puede ser tan efectiva como la evaluación del docente cuando se implementa correctamente y puede mejorar significativamente la comprensión y el rendimiento de los estudiantes.

Las analíticas de aprendizaje son herramientas poderosas para la evaluación continua en entornos de blended learning. Estas analíticas recopilan y analizan datos sobre las actividades y el desempeño de los estudiantes, proporcionando información valiosa sobre patrones de aprendizaje y áreas problemáticas (Siemens & Long, 2011). Los docentes pueden utilizar estos datos para personalizar la instrucción y ofrecer apoyo específico a los estudiantes que lo necesitan. Un estudio de Gašević et al. (2015) destaca que las analíticas de aprendizaje pueden mejorar significativamente la calidad de la educación al permitir una intervención

temprana y una enseñanza más adaptativa y dirigida a las necesidades individuales de los estudiantes.

## **Discusión**

Los resultados muestran que el blended learning ofrece una notable mejora en las competencias lingüísticas de los estudiantes. La exposición continua al inglés a través de recursos en línea y actividades interactivas facilita la adquisición de vocabulario y mejora la comprensión auditiva y lectora (Bañados, 2006). Esto coincide con estudios como los de Chen Hsieh et al. (2017), que demuestran que el modelo de flipped classroom y el uso de tecnologías interactivas potencian significativamente el aprendizaje de idiomas.

La flexibilidad y accesibilidad del blended learning son aspectos altamente valorados por los estudiantes, permitiéndoles adaptar su aprendizaje a sus horarios y necesidades individuales (Garrison & Vaughan, 2008). López-Pérez et al., (2011) confirman que esta flexibilidad se traduce en una mayor satisfacción y rendimiento académico. Sin embargo, estas ventajas dependen en gran medida del acceso equitativo a la tecnología, lo cual sigue siendo un desafío significativo.

A pesar de las ventajas, los resultados también indican que existen considerables desafíos técnicos y logísticos. La infraestructura tecnológica insuficiente y los problemas de conectividad a internet pueden limitar la efectividad del blended learning, afectando negativamente la participación y el rendimiento de los estudiantes (Selwyn, 2010; Johnson et al., 2020). Estas limitaciones son más pronunciadas en áreas rurales y entre estudiantes de bajos ingresos, lo que crea una brecha digital que necesita ser abordada para asegurar una educación equitativa (Horrigan, 2016).

La capacitación continua para docentes es esencial para superar los desafíos asociados con la implementación del blended learning. Los programas de formación que combinan teoría

y práctica, como se destacó en los estudios de Baran y Correia (2014) y Darling-Hammond et al. (2017), son fundamentales para desarrollar las competencias tecnológicas y pedagógicas necesarias. Sin embargo, la falta de formación adecuada y apoyo técnico puede limitar la efectividad de estas estrategias (McQuiggan, 2012).

La evaluación y retroalimentación continua son componentes críticos del blended learning que pueden mejorar significativamente el rendimiento académico. La evaluación formativa permite una monitorización constante del progreso de los estudiantes y proporciona retroalimentación inmediata, lo que facilita la corrección de errores y la mejora continua (Black & Wiliam, 2009). La investigación de Shute (2008) respalda que la retroalimentación inmediata y específica es altamente efectiva para el aprendizaje. No obstante, la implementación de evaluaciones en línea puede enfrentar desafíos técnicos que deben ser gestionados adecuadamente para evitar interrupciones en el proceso educativo (Gikandi et al., 2011).

El aprendizaje personalizado y la colaboración son aspectos clave del blended learning que contribuyen al desarrollo de competencias lingüísticas y profesionales. Las plataformas digitales permiten a los estudiantes personalizar su aprendizaje y trabajar en equipo de manera más eficiente (Dabbagh & Kitsantas, 2012). Sin embargo, la efectividad de estas estrategias depende de la competencia tecnológica de los docentes y estudiantes, así como del acceso adecuado a recursos tecnológicos.

## **Conclusión**

- La implementación del blended learning en la enseñanza del inglés en el área de la arquitectura presenta un enfoque educativo innovador que combina las fortalezas de la enseñanza presencial y en línea. Esta metodología ha demostrado ser efectiva para mejorar las competencias lingüísticas de los estudiantes, proporcionando flexibilidad y



accesibilidad que son altamente valoradas en el contexto académico actual. La capacidad de personalizar el aprendizaje y fomentar la colaboración en entornos digitales ofrece ventajas significativas que potencian el desarrollo profesional y académico de los futuros arquitectos.

- No obstante, la adopción del blended learning no está exenta de desafíos. Las limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos y la infraestructura adecuada representan barreras importantes que deben ser superadas para asegurar una implementación equitativa y efectiva. Además, la capacitación continua para los docentes es esencial para garantizar que puedan utilizar las herramientas digitales y metodologías híbridas de manera competente y confiada.
- La evaluación y la retroalimentación continua emergen como componentes críticos para el éxito del blended learning, permitiendo un monitoreo constante del progreso de los estudiantes y la posibilidad de ajustes pedagógicos en tiempo real. Estas prácticas no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también motivan a los estudiantes a participar activamente en su proceso de aprendizaje.

### Referencias bibliográficas

- Al-Ajlan, A., & Zedan, H. (2008). Why Moodle. *2008 12th IEEE International Workshop on Future Trends of Distributed Computing Systems*. <https://doi.org/10.1109/ftdcs.2008.22>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, *102*(1), 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Ally, M. (2009). *Mobile learning : transforming the delivery of education and training*. Au Press.
- Al-Qahtani, A. A. Y., & Higgins, S. E. (2012). Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, *29*(3), 220–234. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00490.x>
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Avila-Orjuela, D. A., & Rodríguez-Leuro, A. I. (2024). La pasantía internacional: ¡Abrir el libro del mundo!. *Journal of Economic and Social Science Research*, *4*(2), 246–257. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/110>
- Bañados, E. (2006). A Blended-learning Pedagogical Model for Teaching and Learning EFL

- Successfully Through an Online Interactive Multimedia Environment. *CALICO Journal*, 23(3), 533–550. <https://www.jstor.org/stable/24156354>
- Baran, E., & Correia, A.-P. (2014). A professional development framework for online teaching. *TechTrends*, 58(5), 95–101. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0791-0>
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3–12.
- Bates, T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. RoutledgeFalmer.
- Bates, T., & Sangrà A. (2011). *Managing technology in higher education : strategies for transforming teaching and learning*. Jossey-Bass.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning : global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Bravo-Bravo, I. F., & Barba-Mosquera, A. E. (2024). Transformación de universidades incubadoras a creadoras directas de empresas Spin-Off. *Revista De Ciencias Sociales*, 30(2), 305-319. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i2.41911>
- Casanova-Villalba, C. I., Salgado-Ortiz, P. J., Guerrero-Freire, E. I. & Guerrero-Freire, A. E. (2024). Innovación Pedagógica para la Creación de Spin-offs: Integrando la Empresa Familiar en la Educación Universitaria. In *Fronteras del Futuro: Innovación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología*. (pp. 31-48). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.39>
- Chen Hsieh, J. S., Wu, W.-C. V., & Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 30(1-2), 1–21. <https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1111910>
- Chen, B., & Bryer, T. (2012). Investigating instructional strategies for using social media in formal and informal learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 87. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1027>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction : proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. Pfeiffer.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (Eds.). (2016). *e-Learning and the Science of Instruction*. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119239086>
- Czerniewicz, L., & Brown, C. (2014). The habitus and technological practices of rural students: a case study. *South African Journal of Education*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.15700/201412120933>
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. *Learning Policy Institute*. <https://doi.org/10.54300/122.311>
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best Practices in Teachers' Professional Development in the United States. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 252–263. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.515>

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, 11, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dougiamas, M., & Taylor, P. (2003). *Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System*. Research.moodle.org. <https://research.moodle.org/id/eprint/33>
- Dudenev, G., & Hockly, N. (2012). ICT in ELT: how did we get here and where are we going? *ELT Journal*, 66(4), 533–542. <https://doi.org/10.1093/elt/ccs050>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning In Higher Education : Framework, Principles, And Guidelines*. Jossey-Bass.
- Garrison, D. Randy., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105.
- Gašević, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends*, 59(1), 64–71. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0822-x>
- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333–2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>
- Graham, C. R. (2006). *Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions* (Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs (pp. 3-21)). Pfeiffer Publishing.
- Graham, C. R., & Dziuban, C. (2008). Blended Learning Environments. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 269–276). Routledge.
- Guskey, T. R. (2002). Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching*, 8(3), 381–391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., Bravo Bravo, I. F., & Barba Mosquera, A. E. (2023). Estudio comparativo de las desigualdades en el tecnoestrés entre instituciones de educación superior en América Latina y Europa. *Código Científico Revista De Investigación*, 4(2), 1288–1303. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/287>
- Horrigan, J. B. (2016). *Digital Readiness Gaps*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2016/09/20/digital-readiness-gaps/#:~:text=A%20group%20of%2014%25%20of>
- Hrastinski, S. (2008). *Asynchronous and Synchronous E-Learning*. Er.educause.edu. <https://er.educause.edu/articles/2008/11/asynchronous-and-synchronous-elearning>
- Johnson, N., Veletsianos, G., & Seaman, J. (2020). U.S. Faculty and Administrators' Experiences and Approaches in the Early Weeks of the COVID-19 Pandemic. *Online Learning*, 24(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v24i2.2285>
- Koh, J. H. L., & Kan, R. Y. P. (2020). Perceptions of learning management system quality, satisfaction, and usage: Differences among students of the arts. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26–40. <https://doi.org/10.14742/ajet.5187>
- Kormos, J., Kiddle, T., & Csizer, K. (2011). Systems of Goals, Attitudes, and Self-related Beliefs in Second-Language-Learning Motivation. *Applied Linguistics*, 32(5), 495–516. <https://doi.org/10.1093/applin/amr019>
- Kotter, J. (1995). *Leading change: Why transformation efforts fail*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1995/05/leading-change-why-transformation-efforts-fail-2>
- Laiserin, J. (2002). *Comparing Pommés and Naranjas*. Www.laiserin.com. <https://www.laiserin.com/features/issue15/feature01.php>
- Levey, D. (2016). Pronunciation matters: Accents of English in the Netherlands and elsewhere.

- Rias van den Doel and Laura Rupp (Eds.). *Journal of Second Language Pronunciation*, 2(2), 276–279. <https://doi.org/10.1075/jslp.2.2.07lev>
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2009). Learner and Instructional Factors Influencing Learning Outcomes within a Blended Learning Environment. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 282–293. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.4.282>
- Liu, N.-F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: the Learning Element of Peer Assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279–290. <https://doi.org/10.1080/13562510600680582>
- Llor Giler, J. L., Lorenzo Benítez, R., & Herrera Navas, C. D. (2021). Manual de actividades didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de subnivel de básica media. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1), 15–37. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/18>
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818–826. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>
- Madrid-Gómez, K. E., Arias-Huánuco, J. M., Zevallos-Parave, Y., Alfaro-Saavedra, M. N., Camposano-Córdova, A. I., & Yaulilahua-Huacho, R. (2023). *Estrategias activas para el aprendizaje autónomo: Un enfoque en Alumnos de Secundaria*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.53>
- Martin, F., Parker, M. A., & Deale, D. F. (2012). Examining Interactivity in Synchronous Virtual Classrooms. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(3), 227–261. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i3.1174>
- McQuiggan, C. A. (2012). Faculty Development for Online Teaching as a Catalyst for Change. *Online Learning*, 16(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v16i2.258>
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online : what research tells us about whether, when and how*. Routledge.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-analysis and Review of Online Learning Studies*. EdTech Hub. <https://docs.edtechhub.org/lib/57ASU8B5>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075070600572090>
- Owston, R., York, D., & Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *The Internet and Higher Education*, 18, 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003>
- Pacheco-Altamirano, A. M., Camposano-Córdova, A. I., Torres-Acevedo, C. L., Oré-Rojas, J. J., Gavidia-Anticona, J. A., Yauri-Huiza, Y., & Rojas-Quispe, Ángel E. (2023). *Comprendiendo la Lectura: Del Nivel Literal al Crítico en Estudiantes de EBA*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.40>
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2011). *The Excellent Online Instructor*. John Wiley & Sons.
- Pew Research Center. (2012). *The Future of Higher Education*. Pew Research Center. <http://pewrsr.ch/1m8jrEt>
- Picciano, A. G., Dziuban, C., & Graham, C. R. (2013). *Blended learning : research perspectives, volume 2*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Puyol-Cortez, J. L., & Mina-Bone, S. G. (2022). Explorando el liderazgo de los profesores en la educación superior: un enfoque en la UTELVT Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(2), 16–28. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n2/49>
- Reisdorf, B., & Rhinesmith, C. (2020). Digital Inclusion as a Core Component of Social Inclusion. *Social Inclusion*, 8(2), 132–137. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.3184>
- Selwyn, N. (2010). Degrees of Digital Division: Reconsidering Digital Inequalities and

- Contemporary Higher Education. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.7238/rusc.v7i1.660>
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Siemens, G., & Long, P. D. (2011). Penetrare la nebbia: tecniche di analisi per l'apprendimento. *Italian Journal of Educational Technology*, 22(3), 132–137. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/195>
- Silva Alvarado, J. C., & Herrera Navas, C. D. (2022). Estudio de Kahoot como recurso didáctico para innovar los procesos evaluativos pospandemia de básica superior de la Unidad Educativa Iberoamericano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(4), 15–40. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n4/23>
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K–12 Blended learning*. <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional Learning Communities: A Review of the Literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221–258.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: . Autodesk Foundation.
- Topping, K. J. (2009). Peer Assessment. *Theory into Practice*, 48(1), 20–27. <https://doi.org/10.1080/00405840802577569>
- Torres-Roberto, M. A. (2024). Evaluación Formativa Continua en la Enseñanza y aprendizaje del Cálculo: Mejorando el Rendimiento Académico en Estudiantes de Educación Profesional. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 93–113. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/104>
- Torres-Torres, O. L. (2024). Evaluación de Genially como herramienta didáctica en la práctica docente de la educación a distancia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/82>
- Tucker, C. R. (2012). *Blended learning in grades 4-12 : leveraging the power of technology to create student-centered classrooms*. Corwin Press.
- Van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. Polity Press -01-25.
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.01.004>
- Vesselinov, R., & Grego, J. (2012). *Duolingo Effectiveness Study FINAL REPORT*. [https://theowlapp.health/wp-content/uploads/2022/04/DuolingoReport\\_Final-1.pdf](https://theowlapp.health/wp-content/uploads/2022/04/DuolingoReport_Final-1.pdf)
- Woo, Y., & Reeves, T. C. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.10.005>