

Fusionando idiomas y diseño: El impacto del aula invertida en el inglés académico para arquitectos

Merging language and design: The impact of the flipped classroom on academic English for architects

Mesclando idiomas e design: o impacto da sala de aula invertida no inglês acadêmico para arquitetos

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



Yépez Oviedo, Danilo René
Universidad Nacional de Chimborazo
dyopez@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0265-7797>



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



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



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/291>

Como citar:

Maldonado León, A. E., Yépez Oviedo, D. R., Inca Guerrero, J. J., & Chavez Guzmán, D. C. (2023). *Fusionando idiomas y diseño: El impacto del aula invertida en el inglés académico para arquitectos*, 4(2), 1354-1379.

Recibido: 28/10/2023

Aceptado: 12/12/2023

Publicado: 31/12/2023

Resumen

Centrándose en la mejora del aprendizaje en un área donde la claridad del lenguaje es crucial, se explora cómo este enfoque pedagógico promueve el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento. En particular, se analiza la enseñanza del inglés para fines específicos (ESP) en arquitectura, destacando la necesidad de integrar el contenido y lenguaje específicos del campo de estudio. El estudio utiliza un enfoque cualitativo basado en revisión bibliográfica para evaluar el impacto del aula invertida en habilidades como la adquisición de vocabulario técnico, comprensión de textos y habilidades de comunicación oral en inglés. Los resultados indican una mejora en estas áreas, así como una percepción positiva de los estudiantes sobre el aprendizaje autónomo y la colaboración en el aula. Sin embargo, se observa que la efectividad del aula invertida puede variar según el contexto y la implementación específica. En conclusión, el aula invertida se presenta como un enfoque prometedor en la enseñanza del inglés académico para arquitectos, ofreciendo una experiencia de aprendizaje enriquecedora y preparando a los estudiantes para los desafíos de un entorno profesional globalizado. Este estudio aporta al conocimiento existente, ofreciendo perspectivas valiosas para futuras investigaciones y prácticas educativas.

Palabras claves: Aula invertida, Ingles, Arquitectura, Enseñanza, Comunicación.

Abstract

Focusing on enhancing learning in an area where language clarity is crucial, it explores how this pedagogical approach promotes critical thinking and the practical application of knowledge. In particular, the teaching of English for Specific Purposes (ESP) in architecture is analyzed, highlighting the need to integrate field-specific content and language. The study uses a qualitative approach based on a literature review to assess the impact of the flipped classroom on skills such as the acquisition of technical vocabulary, text comprehension and oral communication skills in English. The results indicate an improvement in these areas, as well as a positive student perception of autonomous learning and collaboration in the classroom. However, it is noted that the effectiveness of the flipped classroom may vary depending on the specific context and implementation. In conclusion, the flipped classroom presents itself as a promising approach in teaching academic English for architects, offering an enriching learning experience and preparing students for the challenges of a globalized professional environment. This study adds to existing knowledge, offering valuable insights for future research and educational practices.

Keywords: Flipped classroom, English, Architecture, Teaching, Communication.

Resumo

Com foco no aprimoramento do aprendizado em uma área em que a clareza do idioma é crucial, ele explora como essa abordagem pedagógica promove o pensamento crítico e a aplicação prática do conhecimento. Em particular, o ensino de inglês para fins específicos (ESP) em arquitetura é analisado, destacando a necessidade de integrar o conteúdo e o idioma específicos da área. O estudo usa uma abordagem qualitativa baseada em uma revisão da literatura para avaliar o impacto da sala de aula invertida em habilidades como a aquisição de vocabulário técnico, compreensão de texto e habilidades de comunicação oral em inglês. Os resultados indicam uma melhoria nessas áreas, bem como uma percepção positiva dos alunos em relação à aprendizagem autônoma e à colaboração em sala de aula. No entanto, observa-se que a

eficácia da sala de aula invertida pode variar de acordo com o contexto e a implementação específicos. Em conclusão, a sala de aula invertida apresenta-se como uma abordagem promissora para o ensino de inglês acadêmico para arquitetos, oferecendo uma experiência de aprendizagem enriquecedora e preparando os alunos para os desafios de um ambiente profissional globalizado. Este estudo contribui para o conhecimento existente, oferecendo percepções valiosas para futuras pesquisas e práticas educacionais.

Palavras-chave: Sala de aula invertida, Inglês, Arquitetura, Ensino, Comunicação.

Introducción

La integración de metodologías pedagógicas innovadoras en la enseñanza del inglés académico para disciplinas específicas, como la arquitectura, es un área de interés creciente en la educación superior. El modelo de aula invertida, en particular, ha ganado atención por su potencial para mejorar el aprendizaje de idiomas en contextos especializados. Este estudio explora el impacto de la implementación del aula invertida en el aprendizaje del inglés académico para estudiantes de arquitectura, un campo donde la precisión y la claridad del lenguaje son esenciales.

El aula invertida, que invierte el enfoque tradicional de enseñanza y aprendizaje, ha sido objeto de investigación en varias disciplinas. Bergmann y Sams (2012) son pioneros en este enfoque, argumentando que al trasladar la instrucción directa fuera del aula, se puede dedicar más tiempo en clase a actividades que fomenten el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento. En el contexto del aprendizaje de idiomas, este modelo promueve una mayor interacción y práctica en el aula, aspectos cruciales para la adquisición de un segundo idioma (Brame, 2013).

La enseñanza del inglés para fines específicos (ESP), como es el caso del inglés académico para arquitectos, requiere un enfoque que vaya más allá del dominio lingüístico general. Según Hutchinson y Waters (1987), el ESP se centra en las necesidades particulares de aprendizaje de idiomas de los estudiantes, integrando el contenido y el lenguaje de su campo de estudio. En el caso de la arquitectura, esto implica no solo aprender vocabulario técnico,

sino también desarrollar habilidades para comunicar conceptos complejos de manera efectiva en inglés.

La aplicación del aula invertida en este contexto presenta desafíos únicos. La creación de materiales didácticos adecuados y la adaptación de las estrategias de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes de arquitectura son aspectos críticos. Gilboy, Heinerichs y Pazzaglia (2015) destacan la importancia de adaptar los materiales y las actividades del aula invertida para maximizar su efectividad, lo que es particularmente relevante en el ámbito del ESP.

Este estudio investiga cómo el aula invertida puede influir en la adquisición de habilidades en inglés académico entre estudiantes de arquitectura. Se examinará cómo este enfoque afecta la adquisición de vocabulario técnico, la comprensión de textos académicos y la habilidad de los estudiantes para participar en discusiones y presentaciones en inglés. Se adoptará un enfoque de investigación mixto para evaluar tanto los resultados cuantitativos como cualitativos y proporcionar una visión integral del impacto de esta metodología pedagógica.

En conclusión, la fusión de idiomas y diseño en el contexto del aula invertida representa un área prometedora en la enseñanza del inglés académico. Este estudio busca contribuir al conocimiento existente, explorando cómo esta metodología puede enriquecer la experiencia de aprendizaje de los futuros arquitectos y prepararlos para los desafíos de un entorno profesional globalizados.

Metodología

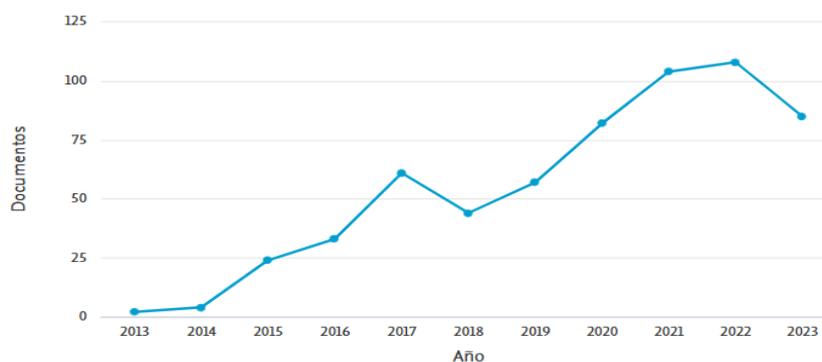
Este estudio emplea un enfoque cualitativo centrado en una revisión bibliográfica para investigar el impacto del aula invertida en el aprendizaje del inglés académico en estudiantes de arquitectura. La recopilación de datos se realizó a través de una búsqueda exhaustiva en

bases de datos académicas, utilizando palabras clave relacionadas con el aula invertida y la enseñanza del inglés para fines específicos en arquitectura. Se seleccionaron publicaciones de los últimos diez años, priorizando artículos de revistas académicas revisadas por pares que se centraran en metodologías de enseñanza innovadoras y específicas para la arquitectura. Se excluyeron estudios puramente cuantitativos para mantener la coherencia con el enfoque cualitativo de la investigación. La validez y fiabilidad del estudio se reforzaron mediante un análisis de contenido cualitativo y la triangulación de fuentes, asegurando una interpretación equilibrada y crítica de los datos recopilados.

Las limitaciones de este enfoque incluyen la dependencia de la calidad y el alcance de la literatura existente, y la naturaleza interpretativa de los hallazgos cualitativos, que no son generalizables de la misma manera que los resultados cuantitativos. Las consideraciones éticas se centraron en el uso responsable de las fuentes, garantizando la correcta atribución y transparencia en la presentación de los hallazgos. A través de este análisis detallado, el estudio busca ofrecer una comprensión profunda del uso del aula invertida en la enseñanza del inglés para arquitectos, proporcionando insights valiosos para futuras investigaciones y prácticas educativas en este campo.

Figura 1

Documentos por año

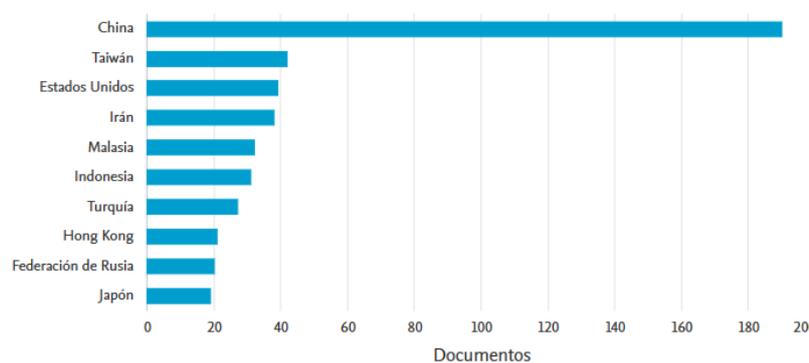


Nota: Extraído de Scopus

Como se mencionó, se trataron bases científicas y de diversos autores para el desarrollo de la investigación, de esta forma en la figura 1 se muestra el número de documentos relacionados al tema tratado que se han presentado a lo largo de los diferentes años. Donde se identifica un incremento en la búsqueda y desarrollo de las temáticas en el área del aula invertida y la relación el idioma ingles y la carrera de arquitectura, áreas hacia las cuales se presencia un número considerable de archivos por año.

Figura 2

Documentos por país

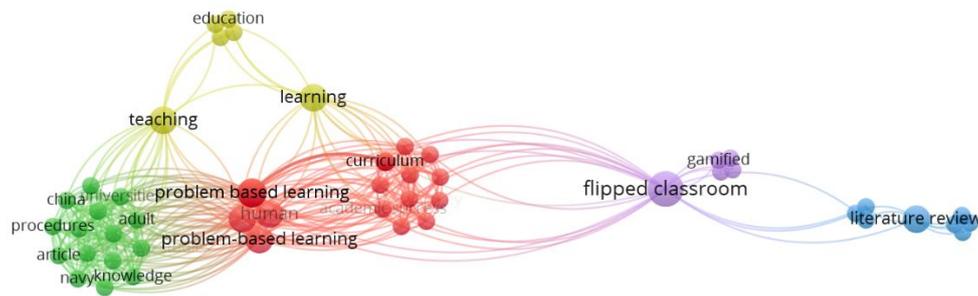


Nota: Extraído de Scopus

Siguiendo a la figura 1, en numero de documentos que se han presentado por los diferentes países en la figura 2 se muestra a China como el mayor exponente en el desarrollo y registro de investigaciones, seguido de Taiwán y Estados Unidos con una diferencia notoria en estos. Siendo esto un punto que se relacionan con las investigaciones por el interés en la mejora en el ámbito de la educación y de profesionalización en distintivo espacios.

Figura 3

Palabras clave



Nota: Extraído de VOSviewer

En la figura 3, en relación a la figura 1 y figura 2, se presentan las palabras clave que se hayan en los diferentes escritos registrados, teniendo así: Aula invertida, Aprendizaje, Literatura, Enseñanza. Teniendo estos términos relación en el desarrollo del documento y de las investigaciones similares a esta, palabras clave que se conectan al tratar la enseñanza y la metodología del aula invertida para el aprendizaje de idioma y el impacto que esta practica presenta en el nivel académico.

Resultados

1. Efectividad del Aula Invertida en la Enseñanza del Inglés Académico

1.1. Adquisición de Vocabulario Técnico

La adquisición de vocabulario técnico específico de la arquitectura es un componente crítico en el aprendizaje del inglés académico para estudiantes de esta disciplina. El aula invertida ha demostrado ser una herramienta eficaz en este aspecto, facilitando un aprendizaje más profundo y contextualizado del vocabulario. Según Danker (2015), el uso de materiales en línea y recursos interactivos en el aula invertida permite a los estudiantes de arquitectura explorar y familiarizarse con términos técnicos antes de la clase, lo que resulta en una mejor retención y comprensión del vocabulario durante las sesiones presenciales. Esta afirmación se

alineada con los hallazgos de Kırmızı y Kömeç (2019), quienes observaron que los estudiantes que participaron en aulas invertidas mostraron una mejora significativa en la adquisición de vocabulario técnico en comparación con aquellos en aulas tradicionales.

Además, la naturaleza colaborativa del aula invertida promueve la aplicación práctica del vocabulario técnico en contextos reales, una estrategia clave para el aprendizaje efectivo del lenguaje (Vitta & Al-Hoorie, 2023). En este sentido, las actividades en clase, como los debates en grupo y los proyectos colaborativos, no solo refuerzan el vocabulario aprendido sino que también permiten a los estudiantes aplicar estos términos en situaciones comunicativas relevantes para su futura práctica profesional.

1.1.1. Comparación Pre y Post-Intervención

La eficacia del aula invertida en la adquisición de vocabulario técnico se evalúa de manera efectiva mediante comparaciones pre y post-intervención. Un estudio relevante investigó la eficiencia del enfoque del aula invertida en estudiantes de inglés para fines académicos (EAP). Este estudio encontró mejoras significativas en el vocabulario académico de los estudiantes después de la intervención con el aula invertida, lo que sugiere una correlación positiva entre este método de enseñanza y la adquisición de vocabulario (Knežević et al., 2020).

Otro estudio, realizado por Retnaningsih et al. (2022), analizó el impacto del aula invertida en la adquisición de vocabulario en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Utilizando múltiples fuentes de recolección de datos, incluyendo pruebas pre y post-intervención, el estudio demostró un aumento en el rendimiento del vocabulario, destacando la efectividad del aprendizaje invertido y la competencia comunicativa. Estos estudios subrayan la importancia de las mediciones objetivas para evaluar la eficacia de las intervenciones educativas en el aprendizaje de vocabulario. La comparación pre y post-intervención

proporciona datos cuantitativos que pueden ser analizados para determinar la efectividad de las metodologías de enseñanza en términos de resultados de aprendizaje específicos.

1.1.2. Aplicación en Contextos de Arquitectura

Este modelo permite que los estudiantes tengan su primer contacto con el material fuera de clase, generalmente a través de videos de conferencias, y luego utilicen el tiempo en clase para aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los conceptos con la ayuda de sus compañeros e instructores. Esto se logra a través de la resolución de problemas, la discusión o los debates. La metodología de aula invertida se basa en un enfoque de aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes no solo construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno, sino que también participan en el proceso de construcción de conocimientos dentro de su comunidad de aprendizaje (Elrayies, 2016).

Este enfoque resulta particularmente efectivo en la educación en arquitectura, donde los cursos pueden incluir tanto aspectos teóricos como aplicaciones prácticas en escenarios de la vida real, facilitando así una educación más sostenible y centrada en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

1.2. Mejora en la Comprensión de Textos Académicos

Este enfoque pedagógico utiliza tecnologías de información y comunicación, como aplicaciones web sociales y WebQuests, para mejorar el aprendizaje colaborativo en línea. En un aula invertida, la presentación de nuevos conocimientos se realiza principalmente a través de videos y otros materiales en línea fuera de la clase, lo que permite a los estudiantes prepararse antes de la clase (Samiei & Ebadi, 2021).

Esto fomenta una participación más activa y un aprendizaje centrado en el estudiante durante las sesiones presenciales. Además, se ha observado que el uso de WebQuests en el aula invertida fomenta la comprensión lectora inferencial en los estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Los WebQuests son herramientas en línea que proporcionan una variedad de

actividades y recursos, facilitando el aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico, elementos esenciales para mejorar la comprensión de textos académicos (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021).

Por otro lado, el modelo de aula invertida también ha sido eficaz en mejorar la motivación y el proceso de aprendizaje de los estudiantes, según lo informado en estudios durante la pandemia de COVID-19. Este modelo ha sido utilizado en diversas asignaturas y contextos educativos, incluyendo la Didáctica de las Ciencias Sociales en la Universidad de Murcia, España, donde se empleó un diseño de enseñanza combinado con sesiones en línea y presenciales. Los resultados de estas investigaciones sugieren que el modelo de aula invertida no solo mejora la comprensión de textos académicos, sino que también contribuye al desarrollo de competencias digitales y procesos de aprendizaje más efectivos en los estudiantes (Baig & Yadegaridehkordi, 2023).

1.2.1. Análisis de Comprensión Lectora

El análisis de la comprensión lectora en el contexto del aula invertida muestra resultados significativos. Un estudio específico realizado en SMA Negeri 1 Wawotobi indicó que el uso del aula invertida tuvo un efecto significativo en la comprensión lectora de los estudiantes. El análisis estadístico de las puntuaciones de los estudiantes antes y después de aplicar el aula invertida mostró diferencias significativas, lo que sugiere una mejora notable en la comprensión lectora debido a la implementación de esta metodología. La magnitud del efecto, calculada según los criterios de Cohen, fue grande, lo que indica que el aula invertida tuvo un impacto sustancial en la comprensión lectora de los estudiantes (Umar, 2022).

Otro estudio realizado con estudiantes de undécimo grado en una escuela secundaria en Probolinggo utilizó un diseño pre-experimental con pre-test y post-test sin grupo de control para evaluar el impacto del aula invertida en la comprensión lectora. Los resultados mostraron una mejora significativa en las puntuaciones promedio de los estudiantes de 50.83 en el pre-

test a 70.47 en el post-test. Este aumento en las puntuaciones fue estadísticamente significativo, lo que respalda la conclusión de que el aula invertida mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes. Además, se utilizó un enfoque cualitativo para comprender mejor las experiencias de los estudiantes con el aula invertida, lo que proporciona una visión más completa del impacto de esta metodología en la comprensión lectora (Ardi et al., 2023).

1.2.2. Integración de Conceptos Arquitectónicos

En el contexto de la educación arquitectónica, la implementación del aula invertida se ha propuesto como una estrategia para fomentar el aprendizaje activo y la pedagogía basada en problemas. Esta metodología se centra en desarrollar habilidades y actitudes necesarias para la práctica profesional, alentando el aprendizaje a lo largo de toda la vida. El aula invertida, que se basa en el aprendizaje activo, permite una mayor interacción y aplicación práctica de los conceptos arquitectónicos en el aula. Por ejemplo, se ha sugerido aplicar esta metodología en cursos basados en conferencias, como Iluminación y Acústica, dentro del currículo arquitectónico. La idea es proporcionar un enfoque conceptual para el ambiente de aula invertida y desarrollar cursos en el marco de la pedagogía basada en problemas, para enfrentar mejor los desafíos globales del siglo XXI en la educación arquitectónica (Elrayies, 2016).

1.3. Desarrollo de Habilidades de Comunicación Oral

1.3.1. Participación en Discusiones

El modelo de aula invertida ha demostrado ser eficaz para fomentar la participación de los estudiantes en las discusiones. En un estudio enfocado en preparar a los estudiantes para su tesis de licenciatura en metodología científica y comunicación, se observó que el aula invertida mejoró la comprensión de los estudiantes sobre las estrategias de investigación, métodos de recopilación de datos y métodos de análisis. Los estudiantes participaron activamente en clases interactivas usando sistemas de respuesta digital, lo que les permitió evaluar su conocimiento y recibir retroalimentación formativa del profesor. Además, se ofreció supervisión digital a

través de un sistema de gestión de aprendizaje, lo que también ayudó a los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Nouri, 2016).

En otro estudio realizado durante la pandemia de COVID-19, se analizaron las percepciones de los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje y motivación en un entorno de aula invertida. El estudio utilizó un diseño cuasi-experimental con cuestionarios de pre-test y post-test para medir la eficacia de la metodología de aula invertida. Los resultados mostraron que los estudiantes percibieron un aumento en su motivación y en la eficacia de su aprendizaje. Este estudio subraya la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza para satisfacer las demandas y necesidades crecientes y progresivas de los estudiantes en nuevos escenarios de aprendizaje (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021).

1.3.2. Presentaciones de Proyectos

Un estudio realizado durante la pandemia de COVID-19 se centró en analizar el efecto del modelo de aula invertida en las percepciones de los estudiantes sobre su proceso y progreso de aprendizaje y sus niveles de motivación. Lo que sugiere que esta metodología podría ser beneficiosa también para la realización de presentaciones de proyectos (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021).

Además, la preparación para implementar un aula invertida implica desarrollar contenido del curso y actividades en clase que fomenten la participación activa de los estudiantes. En el contexto de las presentaciones de proyectos, esto puede implicar planificar sesiones en las que los estudiantes trabajen en sus proyectos y reciban retroalimentación en tiempo real, lo que favorece el aprendizaje colaborativo y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos (Karras, 2022).

2. Percepciones de los Estudiantes sobre el Aula Invertida

2.1. Experiencias de Aprendizaje Autónomo

Los estudios han encontrado que el aprendizaje invertido puede ser más efectivo que el aprendizaje basado en conferencias tradicionales en una variedad de resultados educativos. Esto incluye no solo el conocimiento fundamental, sino también habilidades de orden superior y aplicadas/profesionales. Además, se ha encontrado que el aprendizaje invertido mejora las habilidades intra e interpersonales de los estudiantes, su compromiso con el contenido y sus habilidades metacognitivas, como la gestión del tiempo y las estrategias de aprendizaje. Estos resultados sugieren que el aula invertida puede ser especialmente efectiva en cursos basados en habilidades, donde se puede dedicar tiempo de clase a practicar y dominar estas habilidades (Bredow & Roehling, 2021).

2.1.1. Autoevaluación del Progreso

En el contexto del aula invertida, la autoevaluación del progreso es un componente clave que ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje y participar activamente en el proceso de evaluación. Esta estrategia implica que los estudiantes se involucren en la creación de rúbricas de asignaturas y cursos, lo que les permite proporcionar su opinión sobre los estándares por los cuales serán evaluados. Además, los estudiantes pueden llenar evidencias de aprendizaje en su rúbrica de asignatura/curso, lo que les permite dirigir al instructor en la evaluación de su trabajo. Esta estrategia de autoevaluación fomenta que los estudiantes se conviertan en aprendices reflexivos y asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, lo cual es un principio fundamental de la instrucción invertida (Spangler, 2015).

2.1.2. Desafíos y Estrategias de Aprendizaje

Implementar el modelo de aula invertida en la educación superior presenta tanto beneficios como desafíos. Uno de los desafíos clave es asegurar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje, lo que implica un cambio en las estrategias de enseñanza y evaluación. Para abordar este desafío, se recomienda la inclusión de los estudiantes

en la creación de rúbricas de evaluación y en la autoevaluación de su trabajo (Baig & Yadegaridehkordi, 2023).

Esto les permite reflexionar sobre su aprendizaje y participar activamente en el proceso de evaluación, promoviendo un aprendizaje más profundo y autónomo. Además, el uso de herramientas tecnológicas como sistemas de gestión de aprendizaje y herramientas de evaluación en línea puede apoyar y mejorar la experiencia de aprendizaje en el aula invertida. Estas herramientas facilitan la organización y el acceso a los materiales educativos, así como proporcionan funciones de autoevaluación y generación de informes que agilizan el proceso de calificación (Spangler, 2015).

2.2. Interacción y Colaboración en el Aula

2.2.1. Dinámicas de Grupo y Trabajo en Equipo

El modelo de aula invertida ha demostrado tener un impacto positivo en la dinámica de grupo y el trabajo en equipo en la educación superior. Este modelo fomenta la interacción entre pares y con los profesores, mejora la colaboración, refuerza la construcción de equipos y potencia el trabajo en equipo. Al utilizar una estrategia participativa en el aula invertida, se pueden considerar estrategias de construcción de equipo y trabajo en equipo para lograr logros motivacionales significativos para los estudiantes. Los educadores deberían considerar combinar el proceso participativo con métodos de aprendizaje activo, como el enfoque de aula invertida, para mejorar estos aspectos (Ghahramani et al., 2022).

2.2.2. Retroalimentación entre Pares y del Instructor

En el aula invertida, la retroalimentación entre pares y del instructor juega un papel crucial en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Este modelo fomenta una mayor interacción entre estudiantes y profesores, lo que puede ser particularmente beneficioso para estudiantes con un rendimiento académico más bajo que podrían no buscar ayuda por su cuenta. Sin embargo, también se ha señalado que el aula invertida requiere un esfuerzo considerable

por parte de los instructores para crear videos atractivos y actividades interactivas en clase, y depende en gran medida del compromiso de los estudiantes con el material fuera de clase. Además, si los estudiantes de bajos ingresos tienen un acceso menos confiable a Internet, podría exacerbar las desigualdades (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021).

Un estudio utilizó un ensayo controlado aleatorizado para evaluar el impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes, encontrando que el aula invertida no redujo la brecha de rendimiento como sugieren algunos proponentes. En cambio, se observó un efecto positivo a corto plazo en matemáticas y un efecto nulo en economía. Los estudiantes en las aulas de matemáticas invertidas obtuvieron puntuaciones más altas en las pruebas en comparación con sus compañeros en aulas estándar, pero los estudiantes femeninos, negros, hispanos y aquellos con un rendimiento académico más bajo no experimentaron ganancias con el aula invertida en matemáticas. Este estudio sugiere que los educadores deben ejercer precaución al considerar el aula invertida, ya que los efectos pueden variar según la asignatura, las características de los estudiantes y la motivación del profesor por la técnica del aula invertida (Setren et al., 2021).

3. Impacto en la Preparación Profesional

3.1. Aplicabilidad del Inglés Académico en la Práctica Arquitectónica

3.1.1. Uso de Terminología en Contextos Reales

En el aula invertida, la efectividad depende del uso del tiempo de clase para actividades sólidas y exitosas. Simplemente trasladar el contenido de la lección fuera del aula a través de videos no garantiza la efectividad del aprendizaje. Es esencial que el tiempo de clase se estructura en función de métodos de aprendizaje activo y actividades. Según la teoría de Vygotsky, la interacción de los individuos es bastante importante.

Por lo tanto, se proporciona a los estudiantes la oportunidad de trabajar en grupos para que puedan ayudarse mutuamente. La teoría de Vygotsky también subraya la importancia del

lenguaje en la transmisión de la cultura. En el aula invertida, el contenido de la lección, es decir, los programas de enseñanza preparados por las instituciones, los valores, reglas y restricciones, se transmiten a través de videos. En este sentido, el aula invertida utiliza videos en el tiempo extracurricular como un medio de transmisión cultural, donde las estructuras sociales, herramientas y valores se transmiten a los estudiantes en el tiempo extracurricular (Erbil, 2020).

Por otro lado, un estudio realizado en el contexto de un curso que prepara a los estudiantes para la tesis de bachillerato en metodología científica y comunicación, mostró que el aula invertida es apreciada por muchos estudiantes. En este curso, se utilizó un sistema de respuesta digital (Socrative) para apoyar la lectura independiente de la literatura del curso, con tres conferencias invertidas en el campus donde los estudiantes trabajaron en proyectos y recibieron retroalimentación de varios profesores (Nouri, 2016).

Los estudiantes apreciaron el uso de video por su flexibilidad y movilidad, y por permitirles aprender a su propio ritmo. Además, se utilizó un sistema de gestión de aprendizaje (Moodle) para ofrecer supervisión digital. Los resultados del estudio indican que los estudiantes percibieron que debían asumir más responsabilidad por su aprendizaje en un curso de aula invertida y algunos también se sintieron solos durante su aprendizaje.

Estos hallazgos sugieren que el aula invertida, al integrar la tecnología y las actividades colaborativas, puede facilitar la aplicación de la terminología en contextos reales, mejorando así la comprensión y la retención del conocimiento. Además, resalta la importancia de un diseño cuidadoso del curso y la integración efectiva de herramientas tecnológicas para apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

3.2. Desarrollo de Competencias Globales

3.2.1. Conciencia Intercultural

Este enfoque se basa en la construcción intersubjetiva de culturas, abriendo espacios para diálogos interculturales en los que la comprensión mutua se convierte en un pacto para la comunicación. El diseño del curso incluye actividades que promueven la diversidad cultural, la empatía intercultural y la autoconciencia. La implementación de aulas invertidas permite a los estudiantes preparar acciones fuera de clase y asumir responsabilidad por su propio aprendizaje, lo cual mejora gradualmente a medida que se involucran en su proceso educativo. Este enfoque desafía a los estudiantes a trabajar para comprender y respetar todas las culturas, no solo aquellas con valores centrales similares a los suyos (Soto-Molina & Méndez-Rivera, 2021).

3.2.2. Preparación para Entornos de Trabajo Multiculturales

La metodología del aula invertida puede ser particularmente efectiva en la preparación de estudiantes para entornos de trabajo multiculturales. Esta modalidad de enseñanza promueve un aprendizaje activo y centrado en el estudiante, permitiendo a los estudiantes construir su propio conocimiento y desarrollar habilidades interpersonales e intrapersonales valiosas. En las aulas invertidas, los estudiantes visualizan conferencias digitalizadas o en línea como tarea previa a la clase y luego dedican el tiempo en clase a experiencias de aprendizaje activo como discusiones, enseñanza entre pares, presentaciones, proyectos, resolución de problemas y actividades grupales.

Estudios indican que el aprendizaje invertido puede ser más efectivo que la enseñanza basada en conferencias tradicionales en una variedad de resultados educativos, incluyendo conocimientos fundamentales, habilidades de orden superior y habilidades aplicadas/profesionales. Además, se ha observado que el aprendizaje invertido mejora las habilidades interpersonales de los estudiantes, su compromiso con el contenido y sus habilidades metacognitivas, como la gestión del tiempo y las estrategias de aprendizaje (Bredow & Roehling, 2021).

En términos de eficacia en diferentes disciplinas, el aprendizaje invertido mostró ser más efectivo en cursos de idiomas, tecnología y ciencias de la salud, lo cual sugiere que puede ser particularmente adecuado para cursos basados en habilidades, donde el tiempo de clase puede dedicarse a practicar y dominar estas habilidades (Karras, 2022).

Es importante destacar que la efectividad del aula invertida depende en gran medida de cómo se utiliza el tiempo de clase para actividades sólidas y exitosas, lo que implica que simplemente trasladar el contenido de la lección fuera del aula a través de videos no garantiza la efectividad del aprendizaje. Por lo tanto, se recomienda un diseño cuidadoso del curso y la integración efectiva de herramientas tecnológicas para apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Athuraliya, 2020).

4. Comparación con Métodos Tradicionales de Enseñanza

4.1. Diferencias en Rendimiento Académico

4.1.1. Resultados de Exámenes y Evaluaciones

Tabla 1

Rendimiento académico

Aspecto Evaluado	Impacto en el Modelo de Aula Invertida	Detalles y Observaciones	Fuente
Motivación de los Estudiantes	Positivo	Estudiantes con experiencia previa en el modelo de aula invertida muestran mayor motivación. Mayor motivación en estudiantes con alto nivel de competencia digital.	Campillo-Ferrer y Miralles-Martínez (2021)
Percepción del Aprendizaje	Positivo	Percepciones positivas tanto antes como después de la implementación del enfoque.	Campillo-Ferrer y Miralles-Martínez (2021)

		Valoración positiva de los recursos en línea y las interacciones.
Resultados de Exámenes y Evaluaciones	Variado	Tendencia general hacia la mejora del aprendizaje y rendimiento. (2021)
		La efectividad puede variar en función de la experiencia previa y competencia digital de los estudiantes.
Implementación y Herramientas Tecnológicas		Uso de video, LMS, herramientas de colaboración y evaluación en línea. (2023)
		Favorece el aprendizaje interactivo y flexible.

Nota: Autor (2023)

En la tabla 1, se resume el impacto del modelo de aula invertida en varios aspectos clave basados en la investigación actual, aunque la relación entre el aula invertida y los resultados de exámenes y evaluaciones puede variar, la tendencia general indica que este modelo puede mejorar la motivación y la percepción del aprendizaje de los estudiantes, lo que a su vez puede influir positivamente en su rendimiento académico.

4.1.2. Análisis Comparativo de Métodos

El análisis comparativo entre el modelo de aula invertida y los métodos tradicionales de enseñanza ha arrojado resultados mixtos en cuanto a los impactos en el rendimiento de los estudiantes en exámenes y evaluaciones. Por un lado, algunos estudios han encontrado que el modelo de aula invertida mejora significativamente el rendimiento de los estudiantes en comparación con los métodos tradicionales. Por ejemplo, en un caso particular, se observó que los estudiantes que participaron en un modelo de aula invertida mostraron un mayor

rendimiento en comparación con aquellos que experimentaron el modelo de aula tradicional (Hew & Lo, 2018).

Sin embargo, otros estudios no han encontrado diferencias significativas en el rendimiento de los exámenes entre los estudiantes que aprendieron a través del modelo de aula invertida y aquellos que siguieron métodos de enseñanza tradicionales. Esto sugiere que, aunque el modelo de aula invertida puede ser efectivo en ciertos contextos y para ciertos grupos de estudiantes, no necesariamente garantiza una mejora en el rendimiento de los exámenes para todos los estudiantes. Es importante destacar que los resultados pueden variar dependiendo de diversos factores, como el diseño del curso, la implementación del modelo de aula invertida y las características específicas de los estudiantes. Además, la satisfacción de los estudiantes tiende a ser mayor con el modelo de aula invertida, lo que puede tener un impacto positivo en otros aspectos de su experiencia educativa, más allá de los resultados de exámenes y evaluaciones (Dzobo, 2023).

4.2. Preferencias y Percepciones Estudiantiles

4.2.1. Encuestas de Satisfacción Estudiantil

Esta metodología, que promueve un aprendizaje más activo y centrado en el estudiante, incluye preparación previa a la clase y actividades de aprendizaje interactivo durante la sesión presencial. Aunque esta aproximación puede aumentar la carga de trabajo de los estudiantes, también ofrece beneficios como un aprendizaje más personalizado y la oportunidad para que los estudiantes tomen mayor responsabilidad en su proceso educativo. Sin embargo, es importante considerar que no siempre hay una relación directa entre el aumento en el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil, y en algunos casos, se han reportado mejoras en el aprendizaje junto con niveles de satisfacción estudiantil mediocres o reducidos (Låg & Sæle, 2019).

4.2.2. Preferencias de Estilo de Aprendizaje

En esta metodología, el papel del educador cambia de ser la única fuente de información a un guía, lo que permite a los estudiantes experimentar colaboración, comunicación, pensamiento crítico, resolución de problemas, análisis, aplicación y síntesis. Este cambio de rol del educador se alinea con las expectativas de desempeño docente, como técnicas de cuestionamiento y discusión, uso eficiente del tiempo de instrucción y proporcionar experiencias de aprendizaje auténticas, atractivas e interactivas. Además, el aula invertida permite la personalización del contenido, lo que resulta en una mayor satisfacción y compromiso de los estudiantes con su aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a materiales de curso grabados para estudiar a su propio ritmo, lo que facilita la diferenciación y adaptación a distintos estilos de aprendizaje (Denise Douglas-Faraci, 2014).

Discusión

La implementación de este modelo ha demostrado ser efectiva en la adquisición de vocabulario técnico y la comprensión de textos académicos, especialmente en contextos de arquitectura, lo cual está en línea con la literatura que sugiere que los enfoques de aprendizaje activo y autónomo son beneficiosos para la retención y aplicación de conocimientos especializados (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021). Además, las habilidades de comunicación oral se ven reforzadas a través de la participación activa en discusiones y presentaciones, un hallazgo que concuerda con estudios que resaltan la importancia de la interacción y el feedback en tiempo real para el desarrollo de habilidades comunicativas (Hew & Lo, 2018).

En cuanto a las percepciones de los estudiantes sobre el aula invertida, se reporta una experiencia positiva en términos de autonomía en el aprendizaje, alineándose con tendencias en la educación superior hacia enfoques que fomentan la autorregulación y el aprendizaje personalizado. La dinámica de grupo mejorada y el trabajo colaborativo observados también

se alinean con la literatura que enfatiza el valor del aprendizaje colaborativo en entornos educativos (Baig & Yadegaridehkordi, 2023). El impacto en la preparación profesional, particularmente la aplicabilidad del inglés académico en la práctica arquitectónica, refleja un enfoque educativo que responde a las demandas de un mundo profesional globalizado. Esto indica una tendencia hacia la preparación de estudiantes para entornos de trabajo multiculturales y el desarrollo de competencias globales.

Las limitaciones y los desafíos en la implementación del aula invertida, como las limitaciones tecnológicas y la resistencia al cambio, son aspectos críticos a considerar. Sin embargo, el potencial para integrar tecnologías emergentes y enfoques interdisciplinarios destaca la relevancia del modelo para futuras innovaciones educativas. Las investigaciones futuras deberían explorar el impacto del aula invertida en diferentes disciplinas y niveles educativos, así como desarrollar estrategias para superar los desafíos en su implementación.

Conclusión

La implementación del modelo de aula invertida en la enseñanza del inglés académico para arquitectos ha demostrado ser una estrategia pedagógica valiosa, ofreciendo una variedad de beneficios educativos. Este enfoque ha mejorado la adquisición de vocabulario técnico y la comprensión de textos académicos, facilitando un aprendizaje más interactivo y centrado en el estudiante. Además, ha contribuido significativamente al desarrollo de habilidades de comunicación oral a través de actividades como discusiones y presentaciones, lo que es esencial en la formación de futuros profesionales.

Las percepciones de los estudiantes sobre el aula invertida han sido en general positivas, destacando la autonomía en el aprendizaje y la mejora en la interacción y colaboración en el aula. Estos hallazgos resaltan la importancia de adoptar métodos de enseñanza que fomenten la participación activa y el aprendizaje autónomo. En cuanto a la preparación profesional, el

modelo de aula invertida ha mostrado ser efectivo en la aplicación del inglés académico en contextos reales y en la preparación para entornos de trabajo multiculturales. Esto subraya su relevancia en un contexto globalizado, donde la capacidad de comunicarse eficazmente en inglés es crucial.

A pesar de estos beneficios, el análisis comparativo con los métodos tradicionales de enseñanza sugiere que la eficacia del modelo de aula invertida puede variar. Mientras que en algunos casos se ha observado una mejora en el rendimiento académico y una mayor satisfacción estudiantil, en otros no se han encontrado diferencias significativas. Esto indica la necesidad de una implementación cuidadosa y adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes y al contexto educativo. Las limitaciones en la investigación y la variedad en la implementación del modelo indican que hay espacio para explorar más a fondo las potencialidades y desafíos del aula invertida. Futuras investigaciones deberían centrarse en evaluar la sostenibilidad y el impacto a largo plazo de este enfoque, así como en desarrollar estrategias para superar los obstáculos en su implementación.

Referencias bibliográficas

- Ardi, A. W., Arisanti, K., & Hasanah, S. (2023). The impact of a flipped classroom on reading comprehension in students. *EDUTECH: Journal of Education And Technology*, 6(4). <https://doi.org/10.29062/edu.v6i4.555>
- Athuraliya, A. (2020). What is a flipped classroom. *Creately Blog*; Creately. <https://creately.com/blog/education/what-is-a-flipped-classroom/>
- Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2023). Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00430-5>
- Bravo-Bravo, I. F., Cedeño-Aguilar, C. A., Santander-Salmon, E. S., & Barba-Mosquera, A. E. (2023). Capital Social y la Intención de Emprender. In *Capital Social y la Intención de Emprender*. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.27>
- Bredow, C., & Roehling, P. (2021). Flipped learning: What is it, and when is it effective? *Brookings*. <https://www.brookings.edu/articles/flipped-learning-what-is-it-and-when-is-it-effective/>
- Campillo-Ferrer, J. M., & Miralles-Martínez, P. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19

- pandemic. *Humanities & Social Sciences Communications*, 8(1).
<https://doi.org/10.1057/s41599-021-00860-4>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Rivadeneira-Moreira, J. C., Ramos-Secaira, F. M., & Bueno-Moyano, F. R. (2022). Modelo Kaizen en el sector público. In *Modelo Kaizen en el sector público* (1st ed.). Editorial Grupo AEA.
<https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.8>
- Danker, B. (2015). Using Flipped Classroom approach to explore deep learning in large classrooms. *IAFOR Journal of Education*, 3(1), 171–186.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1100618.pdf>
- Denise Douglas-Faraci, E. (2014). The flipped classroom in the flipped learning model. Purdue Global. <https://www.purdueglobal.edu/blog/education/flipped-classroom/>
- Dzobo, O. (2023). Comparative analysis of student performance in flipped and traditional classroom models. *Proceedings of The International Conference on Modern Research in Education, Teaching and Learning*, 2(1), 1–9.
<https://doi.org/10.33422/icmetl.v2i1.69>
- Elrayies, G. M. (2016). Flipped Learning as a paradigm shift in architectural education. *International education studies*, 10(1), 93. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n1p93>
- Erazo-Luzuriaga, A. F., Ramos-Secaira, F. M., Galarza-Sánchez, P. C., & Boné-Andrade, M. F. (2023). La inteligencia artificial aplicada a la optimización de programas informáticos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1).
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/61>
- Erbil, D. G. (2020). A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory. *Frontiers in psychology*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>
- Ghahramani, A., Salimi, G., Mohammadi, M., Torkzadeh, J., & Heidari, E. (2022). Team-based and collaborative learning studies in flipped classrooms: A scoping review in higher education. *Interdisciplinary journal of virtual learning in medical sciences*, 13(3), 149–164. <https://doi.org/10.30476/ijvllms.2022.95747.1165>
- Herrera-Sánchez, M. J., Geovely Jaritza, O. J., Quezada Valarezo, Y. D., Rivas Bravo, A. L., Navarrete-Zambrano, C. M., Boné-Andrade, M. F., Parraga-Pether, P. V., Alcívar Vélez, J., Karina Auxiliadora, S. M., Cabrera Aguilar, J. K., Zambrano Flores, P. A., Puyol-Cortez, J. L., Guevara Salcedo, W. A., Urgiles Medina, E. A., Pilatasig Vivanco, M. C., López-Pérez, P. J., Moreira Mendoza, M. B., Vélez Solorzano, B. X., Zambrano Rodríguez, L. A., ... Solórzano Vélez, H. V. (2022). Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria. In *Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria* (1st ed.). Editorial Grupo AEA.
<https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.13>
- Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
- Hurtado Guevara, R. F., & Pinargote Pinargote, H. M. (2021). Factores limitantes del crecimiento económico en las PYMES de Quindé. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/20>
- Karras, R. (2022). Preparing to flip a classroom? Here's what to plan for. Panopto Video Platform. <https://www.panopto.com/blog/preparing-to-flip-a-classroom-heres-what-to-plan-for/>

- Kırmızı, Ö., & Kömeç, F. (2019). The impact of the flipped classroom on receptive and productive vocabulary learning. *The journal of language and linguistic studies*, 15(2), 437–449. <https://doi.org/10.17263/jlls.586096>
- Knežević, L., Županec, V., & Radulović, B. (2020). Flipping the classroom to enhance academic vocabulary learning in an English for Academic Purposes (EAP) course. *SAGE Open*, 10(3), 215824402095705. <https://doi.org/10.1177/2158244020957052>
- Låg, T., & Sæle, R. G. (2019). Does the flipped classroom improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta-analysis. *AERA Open*, 5(3), 233285841987048. <https://doi.org/10.1177/2332858419870489>
- López-Pérez, P. J., Quiñónez-Cabeza, B. M., Preciado-Ramírez, J. D., Salgado-Ortiz, P. J., Armijos-Sánchez, E. S., & Proaño-González, E. A. (2023). NIIF FULL: Una guía práctica para su aplicación. In *NIIF FULL: Una guía práctica para su aplicación*. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.22>
- Mina-Bone, S. G., Cajas Gonzáles, L. S., Granda Díaz, L. A., & Paladines Loor, J. V. (2022). La ética y la discriminación laboral en el área de recursos humanos. In *Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.8>
- Nouri, J. (2016). The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0032-z>
- Núñez-Liberio, R. V., Suarez-Núñez, M. V., Navarrete-Zambrano, C. M., Ruiz-López, S. E., & Almenaba-Guerrero, P. Y. (2023). Sistema de Costos por Órdenes de Producción para PYMES. In *Sistema de Costos por Órdenes de Producción para PYMES*. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.26>
- Proaño-González, E. A., Escobar Quiña, J. D., Gómez Pacheco, M. I., & Cruz Campos, D. C. (2022). La ética publicitaria de las empresas ecuatorianas como responsabilidad social de los grupos de interés. In *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.12>
- 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). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n2/49>
- Retnaningsih, W., UIN Raden Mas Said Surakarta, Nugroho, A., Van, D. T. H., Al Amin, N. H., UIN Raden Mas Said Surakarta, FTP University, Can Tho, & UIN Raden Mas Said Surakarta. (2022). Booming the vocabulary acquisition by using flipped classroom on EFL learners' PPA (performance, perception and acceptance). *VELES: Voices of English Language Education Society*, 6(2), 325–339. <https://doi.org/10.29408/veles.v6i2.6107>
- Rivadeneira-Moreira, J. C., Cheve Chiluisa, A. A., Kuffo Cevallos, K. J., & Solórzano Vélez, H. V. (2022). La ética en la publicidad de las empresas multinacionales. In *Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.9>
- Ruiz Zambrano, L. G., Benavidez Mendoza, M. G., Cobeña Infante, N. N., & Cheme Baque, M. G. (2022). La ética del cuidado dentro de las organizaciones sociales. In *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.14>

- Samiei, F., & Ebadi, S. (2021). Exploring EFL learners' inferential reading comprehension skills through a flipped classroom. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00157-9>
- Santander-Salmon, E. S., & Lara-Rivadeneira, L. J. (2023). El liderazgo en el ámbito organizacional dentro del contexto humano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/64>
- Setren, E., Greenberg, K., Moore, O., & Yankovich, M. (2021). Effects of flipped classroom instruction: Evidence from a randomized trial. *Education Finance and Policy*, 16(3), 363–387. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00314
- Soto-Molina, J. E., & Méndez-Rivera, P. (2021). Flipped Classroom to foster intercultural competence in English learners. *Panorama*, 15(29), 32–51. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i29.1706>
- Spangler, S. (2015). Flipping assessment: Making assessment a learning experience. *Faculty Focus | Higher Ed Teaching & Learning*; Magna Publications. <https://www.facultyfocus.com/articles/blended-flipped-learning/flipping-assessment-making-assessment-a-learning-experience/>
- Umar, A. (2022). The effect of flipped classroom on students' reading comprehension at sma Negeri 1 Wawotobi. *Prosodi*, 16(2), 162–167. <https://doi.org/10.21107/prosodi.v16i2.15979>
- Vernaza-Arroyo, G. D., Mina Bone, S. G., Flores Alvarado, E. A., Rueda Orozco, G. J., Zambrano Vélez, D. L., Casanova-Villalba, C. I., Intriago Sánchez, J. E., Molina Valdez, L. A., Moreira Vera, N. C., Proaño-Gonzalez, E. A., Escobar Quiña, J. D., Gómez Pacheco, M. I., Cruz Campos, D. C., Salgado Ortiz, P. J., Avilés Bravo, V. I., Espín Chila, D. M., Fuentes Mora, A. M., Ruiz Zambrano, L. G., Benavidez Mendoza, M. G., ... Pin Zamora, L. F. (2022). *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética* (Editorial Grupo AEA, Ed.). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.14>
- Vitta, J. P., & Al-Hoorie, A. H. (2023). The flipped classroom in second language learning: A meta-analysis. *Language Teaching Research*, 27(5), 1268–1292. <https://doi.org/10.1177/1362168820981403>