

EL ROL DEL DOCENTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE INVERTIDO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Omaira Cañas Bermúdez¹

omairacbermudez@unipamplona.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4973-4251>

Doctorando en Educación

Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” (IPRGR)

Venezuela

Recibido: 03/11/2025

Aprobado: 14/11/2025

RESUMEN

El presente trabajo examina el efecto del enfoque de aula invertida en la educación superior, poniendo énfasis en cómo afecta el papel del docente, los resultados de aprendizaje y la implicación de los estudiantes universitarios; con el fin de analizar sus beneficios y limitaciones en el ámbito académico. Para ello, se empleó una revisión bibliográfica y un análisis comparativo de investigaciones previas relacionadas con el modelo de aula invertida en contextos universitarios. Los resultados indican que el aula invertida favorece una mayor participación y motivación de los estudiantes, lo que implica un nivel más alto de dedicación durante las clases. Sin embargo, se observa que este aumento en la participación no siempre conduce a un incremento considerable en el desempeño estudiantil, lo que coincide con otros estudios que sugieren que los resultados académicos no se ven afectados de manera directa por este modelo. Se destaca que, aunque los estudiantes muestran un mayor nivel de involucramiento, el impacto real sobre el rendimiento académico depende de factores como la preparación del profesorado, el diseño curricular y los métodos de evaluación. Este planteamiento refuerza la necesidad de una formación docente adecuada para aplicar correctamente el modelo de aula invertida. En conclusión, se señala que el éxito de este enfoque requiere que los docentes adopten una postura flexible, aptos para responder a las demandas

¹ Bacterióloga y laboratorista clínico (UDES). Magister en Bioquímica, Universidad de Pamplona. Docente ocasional, Universidad de Pamplona. Doctoranda en Educación, UPEL-IPRGR, Venezuela.

concretas de los estudiantes, y fomenten procesos de aprendizaje activos y reflexivos. Además, se identifican áreas clave para futuras investigaciones, como el papel de las herramientas digitales en los resultados académicos y la exigencia de revisar las estrategias de evaluación en función de los principios del aula invertida.

Palabras clave: Aula invertida, rol del docente, Aprendizaje activo

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE IMPLEMENTATION OF FLIPPED LEARNING IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

This paper examines the impact of the flipped classroom model in higher education, focusing on its influence on the professor's role, learning outcomes, and student engagement, to analyze its benefits and limitations in the academic context. To this end, a literature review and a comparative analysis of previous studies related to the flipped classroom model in university settings were conducted. Findings indicate that the flipped classroom encourages greater student participation and motivation, resulting in increased engagement during class sessions. However, this increased student participation does not always lead to significant improvements in academic performance, aligning with studies that suggest student outcomes are not necessarily enhanced as a direct result of this model. It is emphasized that, although students demonstrate a more engaged attitude, the actual impact on academic achievement largely depends on additional factors such as professor preparation, curricular design, and assessment methods. This highlights the importance of solid faculty training to implement the flipped classroom effectively. In conclusion, the success of this approach requires instructors to adopt a flexible mindset, able to adjust to students' specific needs while promoting active and reflective learning processes. Furthermore, key areas for future research are identified, including the role of digital tools in strengthening academic performance and the need to revise evaluation strategies to align with the principles of the flipped classroom.

Keywords. Flipped classroom, professor's role, Active learning

DESARROLLO

El avance en los diferentes aspectos sociales está íntimamente ligado a las oportunidades y a la forma en que las aprovechamos, lo que subraya la manera en que nos relacionamos con el aprendizaje, según Bruner (1984),

Hay quizá algo más que aprende un organismo cuando adquiere información de modo genérico y debe ser mencionado de paso, aunque no está directamente relacionado con nuestra línea de investigación. Cuando una situación ha sido dominada, da la sensación de que el organismo altera el modo en virtud del cual se aproxima a situaciones nuevas en busca de información (p. 33).

Bruner sugiere que cuando un organismo aprende de forma generalizada, no solo adquiere información sobre una situación específica, sino que también transforma su manera de enfrentar nuevas experiencias. Una vez que ha comprendido una situación, ajusta su enfoque para buscar y procesar información de forma más eficiente. En el contexto educativo, esto implica que el aprendizaje no se fundamenta únicamente en la acumulación de aprendizajes, sino además en la formación de competencias que faciliten la resolución de problemas en diferentes escenarios. Por otro lado, Piaget (1971), afirma que la adquisición de conocimientos es más eficiente cuando los estudiantes combinan la observación con la manipulación:

La mano tiende a asimilar a sus esquemas el dominio visual del mismo modo que el ojo asimila a los suyos el dominio manual; será suficiente en adelante el niño perciba determinados cuadros visuales para que su mano tienda a conservarlos mediante asimilación reproductora, en la medida en que estos cuadros están asimilados a los esquemas manuales (p. 111).

Al interactuar activamente con materiales y experimentos, integran la percepción visual y la acción manual, facilitando la construcción del conocimiento de manera significativa. Los estudiantes necesitan dejar de ser receptores pasivos del conocimiento para llegar a ser protagonistas responsables y comprometidos con su proceso educativo, construyendo de manera autónoma su desarrollo intelectual. Es en este punto donde el docente debe asumir el rol de guía asertivo, proporcionando las herramientas necesarias para que el estudiante tome la iniciativa y lidere su propio proceso de aprendizaje.

Para que la comprensión y el aprendizaje sean efectivos en el contexto universitario, es fundamental que los estudiantes profundicen en los temas presentados en el aula. Sin embargo, este proceso suele quedar relegado, ya que muchos docentes no reciben una formación constante en la materia. Como consecuencia, los alumnos se encuentran con la exigencia de descifrar y asimilar los contenidos con los recursos limitados que se les proporcionan en clase. Esta situación, sumada a la falta de interés generada por la insuficiencia de herramientas pedagógicas, puede llevar a una pérdida de atención en el aprendizaje.

Dado que el conocimiento se expande continuamente, conformando un conjunto de criterios que fortalecen los procesos mentales, es fundamental considerar el impacto que esto tiene en el progreso educativo y en la destreza para enfrentar problemas. En este sentido, las estrategias didácticas han sido diseñadas como un pilar fundamental, donde las metodologías funcionan como herramientas orientadoras que facilitan y guían

el proceso educativo. Este proceso permitirá a los alumnos afianzar el camino hacia el conocimiento y potenciará su maduración intelectual.

A pesar de los avances tecnológicos, en muchos claustros universitarios las clases siguen siendo mayormente magistrales, con un uso limitado y poco definido de las nuevas tecnologías. Esta situación se debe, en parte, a dificultades económicas o a la falta de capacitación del cuerpo docente. Por ello, resulta fundamental explorar nuevas estrategias de enseñanza que no solo faciliten la comprensión de los temas, sino que también fomenten el interés de los estudiantes, contribuyendo así a reducir los índices de deserción académica.

Con relación a las estrategias didácticas como herramientas para poder guiar este proceso educativo, Erbil (2020) destaca que se encuentran metodologías activas, las cuales fomentan el fortalecimiento de capacidades en los estudiantes, a través de los distintos enfoques que estas metodologías ofrecen, entre los cuales se incluyen: el aula invertida, desarrollo educativo basado en problemas y desafíos, educación en equipo, la enseñanza mediante exploración y el aprendizaje centrado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas. Dentro de estos métodos, específicamente el aula invertida, capta una atención especial, puesto que las estrategias utilizadas se apartan de lo habitual. En lugar de impartir las lecciones de manera tradicional dentro del aula, la información que normalmente se transmitiría en un entorno presencial convencional se presenta fuera del aula de forma activa y colaborativa, permitiendo así la construcción del conocimiento.

En este mismo contexto, Andrade y Guevara (2022) enfatizan que el modelo de aula invertida o Flipped Classroom, que logra interpretarse como la enseñanza en casa y las actividades en clase, esta estrategia no se limita a trasladar las actividades a un espacio distinto, sino que transforma la dinámica educativa tradicional, pasando de un modelo centrado en la exposición del docente a uno en el que el estudiante asume un rol protagónico. De esta manera, los estudiantes dejan de recibir información de manera pasiva y pasan a participar activamente, a construir conocimiento de manera significativa, participando de manera consciente y comprometida en su propio proceso de aprendizaje.

Erbil (2020) sostiene que, tomando como base la teoría de Vygotsky, sostiene que el modelo de aula invertida funciona como un medio para la transmisión cultural del conocimiento, donde distintos recursos tales como videos, lecturas, simulaciones y plataformas digitales facilitan el aprendizaje. A diferencia del enfoque habitual, donde el educador es la fuente central de información, este método permite que los estudiantes participen activamente, revisando los contenidos con antelación y construyendo sus propios significados de manera independiente. Desde la perspectiva vygotskiana, esta estrategia favorece el desarrollo de la zona de desarrollo próximo (ZDP), al proporcionar a los estudiantes conocimientos previos que luego se expanden mediante la interacción entre el educador y los estudiantes. En este escenario, el docente no pierde relevancia, sino que asume una función de orientador y apoyo, promoviendo el aprendizaje colaborativo. De igual manera, la dinámica grupal y el debate sobre los contenidos contribuyen al fortalecimiento del lenguaje como herramienta del pensamiento,

favoreciendo un aprendizaje significativo y el crecimiento cognitivo en un contexto de interacción social.

Naing et al. (2023) sostienen que el aula invertida representa una estrategia efectiva para optimizar la gestión del tiempo de estudio y promover la independencia del estudiante. Este modelo permite que los alumnos planifiquen su aprendizaje de manera autónoma, adaptándose a sus necesidades y conocimientos previos. Al trasladar la adquisición de contenidos fuera del espacio de clase, el tiempo presencial se centra en actividades interactivas y participativas, donde el docente actúa como facilitador, fomentando el debate, el pensamiento crítico y la gestión de soluciones. De esta manera, se intensifica la comunicación entre estudiantes y docente, integrando activamente las dudas, aportes y opiniones del alumnado en el proceso educativo.

Asimismo, Naing et al. (2023) señalan que este enfoque potencia habilidades cognitivas de nivel superior, tales como el estudio, la evaluación y la ejecución práctica de los conceptos. La metodología promueve la colaboración entre compañeros mediante la discusión de ideas y la construcción conjunta del conocimiento, favoreciendo una adquisición de conocimientos más relevante y significativa. En consecuencia, el aula invertida no solo incrementa la colaboración y el compromiso de los estudiantes, sino que también contribuye a desarrollar competencias necesarias para enfrentar situaciones prácticas en contextos profesionales.

El presente estudio busca, como objetivo central, examinar la función del docente en la puesta en práctica del modelo de aula invertida en la educación universitaria,

considerando su participación en el diseño de estrategias didácticas, el acompañamiento del proceso formativo de los estudiantes universitarios, los desafíos que enfrenta y las formas de orientar eficazmente las prácticas educativas realizadas en el aula y en entornos externos.

El aprendizaje invertido se ha considerado como una estrategia pedagógica, según Sourg et al. (2023), en la cual los alumnos gestionan su aprendizaje de manera independiente antes de llegar al aula, cuyos elementos utilizados para este fin son videos, presentaciones entre otros elementos. En el aula se enfoca la temática de aplicación de los conceptos antes estudiados, mediante resolución de problemas, actividades interactivas y debates guiados por el docente, además,

La teoría de la taxonomía revisada de Bloom fue la base del estudio del modelo de aula invertida. Esta teoría consta de seis niveles de aprendizaje, organizados desde el nivel más bajo hasta el más alto: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. A través de estos niveles, el estudiante intenta reconocer y recordar la información, comprender los conceptos básicos, interpretarla y resumir lo aprendido, aplicar los conocimientos a la situación real, generar pensamiento creativo y generar algo nuevo a partir de lo aprendido. (p.2)

La teoría en cuestión comprende una secuencia de procesos que transitan desde la comprensión básica hasta la consolidación de habilidades cognitivas de mayor complejidad, lo cual potencia un aprendizaje con mayor implicación y significado. La organización de este proceso formativo requiere una ruta estructurada, y es precisamente la taxonomía revisada de Bloom la que ofrece un marco claro para guiar dicho recorrido. No obstante, el éxito en este trayecto también depende del compromiso

del estudiante, quien, a pesar de los desafíos que puedan surgir, debe mantener la perseverancia como clave para alcanzar un aprendizaje profundo.

Por otra parte, Oudbier et al. (2022) indican que los alumnos con más conocimiento previo aprenden más cuando se incluyen detalles seductores, mientras que los estudiantes con menos conocimiento previo aprenden menos cuando se incluyen detalles seductores. Esto está en línea con la teoría de la carga cognitiva, desarrollada por Sweller (citado por Oudbier et al, 2022).

La teoría de Sweller indica que la memoria de trabajo solo puede manejar cierta cantidad de información, y esta se ve influenciada por el nivel de conocimiento previo del estudiante. Aquellos que poseen una base sólida pueden procesar información adicional, como los llamados detalles seductores, sin que esto afecte negativamente su aprendizaje. Por el contrario, los estudiantes con escaso conocimiento previo tienden a sobrecargarse cognitivamente cuando se enfrentan a información irrelevante o excesiva, lo que puede interferir en su comprensión y rendimiento académico.

Estas teorías se vinculan estrechamente con el rol del docente en el aula, ya que ofrecen herramientas clave para orientar al estudiante hacia un aprendizaje autónomo y consciente. A través de ellas, el docente puede organizar el contenido de manera clara y ajustada al nivel de conocimiento previo del alumno, lo que contribuye a evitar la sobrecarga cognitiva y favorece un proceso de aprendizaje más efectivo y significativo. Un aspecto fundamental con el fin de alcanzar un aprendizaje efectivo en los alumnos, es el rol que desempeña el docente. Él es quien orienta y conduce cuidadosamente cada

etapa del proceso formativo, por lo que requiere un alto nivel de preparación, dominio del contenido y el uso de estrategias claras y asertivas que le permitan guiar de manera adecuada el camino del aprendizaje.

Lerchundi et al. (2023) aseveraron que “la formación docente ofrece a los educadores mayor seguridad y conocimiento y puede incentivar a algunos a cambiar de metodologías tradicionales a metodologías activas como el aprendizaje invertido, al concientizarlos sobre su existencia y funcionamiento” (p. 2). La formación docente es fundamental para garantizar que los procesos educativos se desarrollen de manera organizada, estructurada y cuidadosamente planificada. Es a partir de estas competencias que se puede favorecer el éxito del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

En este contexto, es necesario replantear el modelo tradicional de enseñanza, ya que centrarse en un único enfoque limita el desarrollo integral del estudiante. En lugar de ello, se debe promover el uso de nuevas estrategias que impulsen la construcción activa del conocimiento, permitiendo que el estudiante avance a su propio ritmo, utilice sus propias herramientas y asuma un rol más protagónico en su aprendizaje. El docente, en este nuevo paradigma, actúa como un facilitador que orienta, organiza y realiza seguimiento al proceso formativo.

Según Lerchundi et al. (2023), “los educadores primero deben conocer las metodologías activas, luego implementarlas para involucrar con éxito a sus estudiantes y así ayudar a fomentar una educación de calidad” (p. 13). Esto subraya que, para que

el aprendizaje autónomo sea realmente efectivo, se requiere una guía docente consciente, bien fundamentada y estructurada. Sin el acompañamiento adecuado y los recursos necesarios, resulta difícil que los estudiantes desarrollen un aprendizaje autónomo guiado y con propósito.

Las habilidades del docente, así como la planificación y la calidad de los materiales, incluyen según Somaa (2024),

material de estudio digital puede incluir tareas en forma de problemas de práctica y videoconferencias, mientras que las actividades en el aula incluyen actividades grupales y activas de resolución de problemas que se enfocan en las habilidades de pensamiento de los estudiantes de orden superior. (p.2)

Estos mecanismos, cuando se articulan adecuadamente con la orientación del docente, se transforman en recursos esenciales para que el alumno elabore su propio saber, dejando atrás el modelo tradicional de enseñanza. De esta manera, el alumno no solo adquiere herramientas para aprender, sino que también experimenta una mayor satisfacción y confianza al saber que es capaz de generar conocimiento por sí mismo. Esto, a su vez, potencia su motivación, fortalece el pensamiento crítico y promueve una participación activa en el proceso educativo.

Con base en lo planteado por Oudbier et al. (2022), es fundamental gestionar adecuadamente el nivel de trabajo asignado a los alumnos, para reducir que se sobrecarguen y puedan mantener un equilibrio entre el aprendizaje y el bienestar. Además, es esencial que el currículo sea significativo y pertinente para los estudiantes, asegurando que lo que aprenden se relacione con sus intereses y necesidades. No solo

las calificaciones son importantes, sino también cómo los estudiantes perciben su aprendizaje, ya que esto influye directamente en su motivación y compromiso.

Es crucial integrar metodologías de aprendizaje activo en diversas asignaturas, promoviendo el compromiso activo de los alumnos con su aprendizaje. Una opción efectiva es utilizar el aula invertida durante al menos tres semanas, lo que permite que los estudiantes accedan al contenido teórico de forma autónoma y utilicen el horario de aula para poner en práctica y profundizar el saber adquirido. Finalmente, es importante enseñar a los estudiantes a trabajar de manera colaborativa, fomentando el trabajo colaborativo y la comunicación de ideas entre compañeros para enriquecer su aprendizaje.

Es fundamental organizar de forma clara los objetivos de aprendizaje, los métodos pedagógicos y los criterios de evaluación para asegurar que tanto estudiantes como docentes tengan una visión común sobre lo que se espera lograr y cómo hacerlo. Asimismo, es clave incorporar tecnologías educativas durante la formación académica, como la capacitación digital, cuestionarios participativos, sistemas de manejo del proceso formativo, gamificación, libros de trabajo digitales, micro conferencias en línea y aprendizaje basado en dispositivos móviles. Estas herramientas ofrecen una gran flexibilidad, permitiendo a los estudiantes acceder a los materiales en cualquier momento y lugar.

También es esencial considerar la satisfacción de los estudiantes al diseñar las actividades de aprendizaje. Esto significa tener en cuenta sus intereses, expectativas y

necesidades, para crear una experiencia educativa más enriquecedora y efectiva. Por último, es importante fomentar un diálogo constante entre los estudiantes y los docentes. Esto no solo mejora la retroalimentación, sino que también permite ajustar las estrategias de enseñanza según lo que realmente funciona para los estudiantes.

Este estudio se compromete a realizar un análisis crítico acerca del rol del docente en la enseñanza superior, contrastando los enfoques tradicionales de enseñanza con el enfoque del aprendizaje invertido. Reconociendo las tensiones y resistencias que surgen, así como las oportunidades de cambio, se aspira a plantear una propuesta pedagógica que favorezca una adquisición de conocimientos dinámica y profunda, en consonancia con las exigencias contemporáneas de la educación universitaria.

Un aspecto positivo de este estudio es que, al igual que en investigaciones previas, como las de Sourg et al. (2023) y Naing et al. (2023), se notó un aumento en el involucramiento de los estudiantes en el modelo de aula invertida. Estos hallazgos coinciden con estudios que reportan mejoras en el compromiso y la motivación del alumnado, lo que refleja la efectividad de este enfoque pedagógico. Asimismo, los estudiantes expresaron un mayor interés en las clases, alineándose con resultados de otros contextos donde el modelo favorece la participación activa.

No obstante, una de las principales debilidades, también señalada por Sourg et al. (2023), es que, aunque se logró una mayor participación estudiantil, esto no se tradujo necesariamente en mejores resultados académicos. Si bien el enfoque de aula invertida promueve un ambiente más activo y participativo, su efectividad se apoya

considerablemente en aspectos tales como el compromiso previo de los estudiantes y la capacidad del docente para adaptarse adecuadamente a esta metodología, lo cual no siempre ocurre con éxito. El estudio encontró que, aunque los estudiantes estaban más motivados y participativos, los cambios en el rendimiento académico fueron limitados, un hallazgo consistente con otros estudios que compararon el aula invertida con métodos tradicionales.

Este estudio también respalda lo encontrado por Somaa (2024), quien resalta que, aunque la tecnología y la formación académica activa asumen un rol crucial en la educación universitaria actual, el papel del docente sigue siendo fundamental. En este contexto, se enfatiza que el docente debe actuar como facilitador, capaz de adaptarse tanto al uso de nuevas tecnologías y metodologías como a la diversidad de estilos cognitivos de los estudiantes, ya que cada uno aborda el aprendizaje de manera diferente.

Además, Somaa destaca que, para garantizar el éxito del modelo de aula invertida, es fundamental considerar varios aspectos clave. Entre ellos se incluyen la complejidad de las actividades asignadas, las habilidades y la experiencia educativa previa de los alumnos, así como las competencias pedagógicas del docente, que dependen de su nivel de formación y preparación. Asimismo, resalta la importancia del interés y actitud tanto del educador como de los alumnos, así como la elección de los modelos pedagógicos adecuados, la integración de tecnologías, el enfoque evaluativo y la orientación efectiva en el proceso de aprendizaje autónomo.

Al analizar los aportes de este trabajo frente a la investigación existente, se constata que los hallazgos coinciden con los reportados anteriormente, pero también destacan algunas limitaciones importantes, especialmente en cuanto al desempeño académico de los alumnos universitarios. Como señalan Oudbier et al. (2022), aunque el modelo de aula invertida favorece una mayor interacción y reflexión, también exige una planificación detallada y una formación adecuada de los docentes para ser realmente eficaz. El aula invertida tiene un gran potencial para favorecer el proceso educativo, pero su implementación requiere un enfoque estructurado y adaptable capaz de satisfacer las demandas específicas de los estudiantes universitarios, garantizando que se aproveche al máximo este modelo pedagógico.

El aprendizaje invertido se presenta como una herramienta valiosa, siempre que se articulen adecuadamente ciertos aspectos clave tanto en los estudiantes como en los docentes. Su implementación puede fomentar una mayor participación y motivación estudiantil. Sin embargo, aunque ofrece ventajas frente al modelo tradicional, las diferencias en el rendimiento académico no siempre resultan significativas. Por ello, este enfoque requiere ser complementado con otras estrategias pedagógicas y con un rol docente dinámico y adaptable a las necesidades del grupo.

El modelo de aula invertida constituye una estrategia educativa completa, que favorece el rol activo de los estudiantes en su aprendizaje, su autonomía y el fortalecimiento de destrezas cognitivas superiores. Su efectividad está condicionada por la habilidad del docente para orientar, estructurar y acompañar el proceso de enseñanza,

así como por la disposición e interés de los estudiantes. Aunque la puesta en práctica de tecnologías y metodologías activas enriquece la vivencia educativa, no sustituye la función del profesor ni garantiza automáticamente un mejor desempeño académico. Por lo tanto, su implementación requiere planificación cuidadosa, innovación pedagógica y capacitación docente, buscando siempre un aprendizaje profundo, colaborativo y significativo.

Al analizar la influencia del enfoque de aula invertida en la educación universitaria, especialmente en lo que respecta al papel del docente, los resultados académicos y el nivel de compromiso estudiantil, fue posible establecer comparaciones con estudios anteriores, como los desarrollados por Sourg et al. (2023) y Naing et al. (2023). De este análisis se desprende que, aunque este enfoque pedagógico muestra un alto potencial para fortalecer la participación y la motivación del estudiantado, los efectos sobre el rendimiento académico no siempre son significativos, lo que coincide con lo evidenciado en investigaciones previas. Dichas Investigaciones han evidenciado que el enfoque de aula invertida incrementa la participación de los estudiantes, fomentando su involucramiento en el aprendizaje.

Esta mejora en el compromiso estudiantil refuerza los hallazgos de investigaciones anteriores y subraya la importancia de un entorno que estimule la interacción y la autonomía. En línea con esto, Somaa (2024) resalta que, para que esta metodología sea realmente efectiva, el rol del docente debe transformarse, adoptando una postura más flexible, abierta al cambio y capaz de adaptarse a las necesidades

específicas del grupo, integrando estrategias pedagógicas innovadoras y el uso adecuado de tecnologías.

A pesar de los avances relevantes conseguidos en cuanto al compromiso de los estudiantes, no siempre se evidencian mejoras notables en su rendimiento académico. Esta situación pone de manifiesto la relevancia de elementos clave como la preparación pedagógica del docente, la calidad del diseño instruccional y el dominio de las herramientas tecnológicas. En este sentido, los hallazgos coinciden con lo planteado por Oudbier et al. (2022), quienes enfatizan que, para que el aula invertida alcance su verdadero potencial, es fundamental contar con una planificación cuidadosa y una formación docente sólida y actualizada.

Resulta llamativo que, aunque la implementación del aula invertida incentiva la participación proactiva de los alumnos, esta no siempre se traduce en un incremento significativo del rendimiento académico. Esto indica que, si bien la interacción en el aula mejora, factores adicionales como el tipo de evaluación utilizada o el acompañamiento que brinda el docente pueden tener un impacto determinante en los resultados obtenidos. Para superar las limitaciones identificadas, es fundamental fortalecer la preparación del personal docente en la administración de recursos tecnológicos y en la personalización del modelo según las características particulares de sus estudiantes. Asimismo, se sugiere que los docentes adopten una postura más proactiva como guías del proceso de aprendizaje, fomentando una actitud de análisis y evaluación crítica en los alumnos, tal como proponen Sourg et al. (2023) y Soma (2024).

Sin duda, el aula invertida representa una estrategia valiosa para fomentar el aprendizaje en estudiantes universitarios, siempre que se articule adecuadamente con elementos clave como los conocimientos previos del estudiante, su actitud frente al aprendizaje y la preparación pedagógica del docente. Es fundamental que el profesorado tenga sensibilidad y capacidad de adaptación a las necesidades individuales del alumnado, y que las actividades propuestas estén claramente alineadas con los objetivos de aprendizaje. Además, el sistema de evaluación, el diseño curricular y la orientación pedagógica desempeñan un papel crucial. Un aspecto especialmente relevante es la necesidad de promover y motivar el aprendizaje autónomo, ya que este puede potenciar considerablemente los resultados. Por otra parte, la integración de herramientas digitales aporta un valor añadido a este enfoque educativo. Aunque las diferencias con el modelo tradicional pueden no ser evidentes de inmediato, si se implementan de manera efectiva estas estrategias, es muy probable que los beneficios se evidencien a corto plazo.

Estos elementos requieren ser analizados en futuras investigaciones con el fin de desarrollar un modelo educativo más completo y eficiente. Dentro de este panorama, el papel del docente universitario adquiere un protagonismo fundamental, ya que su función trasciende la mera comunicación de contenidos. El profesor debe actuar como orientador, facilitador y acompañante en la adquisición independiente de conocimientos por parte del estudiante. Su habilidad para planificar actividades pertinentes, usar adecuadamente las herramientas tecnológicas y ajustar sus métodos, considerando la variedad de estilos de aprendizaje de los alumnos, es esencial para que el aula invertida

alcance sus objetivos. Además, su compromiso con la promoción del pensamiento crítico, el aprendizaje colaborativo y la motivación continua tiene un impacto directo en el grado de participación estudiantil y en la consolidación de aprendizajes significativos. En consecuencia, resulta indispensable que las futuras propuestas educativas contemplen acciones concretas para la formación y el fortalecimiento del rol docente.

En resumen, el aula invertida se constituye como una estrategia pedagógica efectiva en la educación superior, favoreciendo la participación activa del estudiantado, la autonomía en su aprendizaje y el desarrollo de competencias cognitivas avanzadas. Su éxito está condicionado tanto por la preparación y adaptabilidad del docente como por la implicación y motivación de los estudiantes para asumir un papel central en su proceso formativo. Si bien el uso de tecnologías y metodologías activas contribuye a enriquecer la enseñanza, estas solo resultan plenamente efectivas cuando se integran con un diseño instruccional sólido, una orientación pedagógica adecuada y una evaluación coherente con los objetivos de aprendizaje.

Asimismo, el aula invertida no solo promueve aprendizajes más profundos y reflexivos, sino que también destaca la necesidad de fortalecer el rol del docente y ajustar permanentemente las estrategias educativas a las características y requerimientos de los estudiantes, promoviendo una educación universitaria más dinámica, participativa y pertinente.

REFERENCIAS

- Andrade, H., & Guevara, C. (2022). Aula invertida como metodología activa en educación superior: Perspectivas de los estudiantes de enfermería. *Política y Cultura*, 7(8), 2584–2607. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042842>
- Bruner, J. (1984). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata. <https://tavapy.gov.py/biblioteca/wp-content/uploads/2023/02/BrunerJ-Desarrollo-cognitivo-y-educacion.pdf>
- Erbil, D. (2020). A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–9. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7325988/pdf/fpsyg-11-01157.pdf>
- Naing, C., Whittaker, M., Aung, H., Chellappan, D., & Riegelman, A. (2023). The effects of flipped classrooms to improve learning outcomes in undergraduate health professional education: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 19(3), 1–63. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10326838/pdf/CL2-19-e1339.pdf>
- Oudbier, J., Spaai, G., Timmermans, K., & Boerboom, T. (2022). Enhancing the effectiveness of flipped classroom in health science education: A state-of-the-art review. *BMC Medical Education*, 22 (34), 1–15. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8753844/pdf/12909_2021_Article_3052.pdf
- Lerchundi, I., Núñez, C., Jiménez, A., Sastre, S., Míguez, A., & Martín, J. (2023). Factors affecting students' perception of flipped learning over time in a teacher training program. *Heliyon*, 9, 1–15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023085262>
- Piaget, J. (1971). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Biblioteca de Bolsillo. <https://piagetflix.com/wp-content/uploads/2020/02/2-El-Nacimiento-de-La-Inteligencia-en-El-Nino-Jean-Pieget.pdf>

Somaa, F. (2024). The flipped classroom approach: A review of cognitive styles and academic performances. *Cureus*, 16(7), 1–8. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11295256/pdf/cureus-0016-00000063729.pdf>

Sourg, H., Satti, S., Ahmed, N., & Ahmed, A. (2023). Impact of flipped classroom model in increasing the achievement for medical students. *BMC Medical Education*, 23(287), 1–9. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-023-04276-3>