

Fecha de presentación: febrero, 2021, Fecha de Aceptación: marzo, 2021, Fecha de publicación: mayo, 2021

# 18

## EL AULA INVERTIDA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

### THE INVERTED CLASSROOM AS A LEARNING STRATEGY

Daysi Soledad Alarcón Díaz<sup>1</sup>

E-mail: [daysisoledad2000@gmail.com](mailto:daysisoledad2000@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3724-479X>

Orlando Alarcón Díaz<sup>1</sup>

E-mail: [olarcond@gmail.com](mailto:olarcond@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2042-7282>

<sup>1</sup> Universidad Cesar Vallejo. Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Alarcón Díaz, D. S., & Alarcón Díaz, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Conrado*, 17(80), 152-157.

#### RESUMEN

El presente artículo de investigación tiene como objetivo sistematizar fundamentos teóricos básicos relacionados con el aula invertida como estrategia de aprendizaje. El estudio se desarrolló en base a una metodología bibliográfica documental que permitió obtener información relevante y criterios conceptuales trascendentes sobre el tema, contemplando la revisión de diferentes datos de naturaleza científica de veinte expertos, que contribuyeron al logro del objetivo planteado. Se estableció los factores que favorecen el aprendizaje utilizando el aula invertida, asimismo se reconoció el soporte de la clase al revés a la labor que realiza el docente y se resaltó la importancia del aula invertida para el aprendizaje como ayuda al docente.

#### Palabras clave:

Aula invertida, aprendizaje, labor docente, TIC.

#### ABSTRACT

This research article aims to systematize basic theoretical foundations related to the inverted classroom as a learning strategy. The study was developed on the basis of a documentary bibliographic methodology that allowed relevant information and transcendental conceptual criteria on the subject to be obtained, contemplating the review of different data of a scientific nature by twenty experts, who contributed to the achievement of the proposed objective. The factors that favour learning using the inverted classroom were established, and the support of the class was also recognised as being the opposite of the work carried out by the teacher, and the importance of the inverted classroom for learning was highlighted as an aid to the teacher.

#### Keywords:

Inverted classroom, learning, teaching work, ICT.

## INTRODUCCIÓN

La evolución vertiginosa de la ciencia y la tecnología, así como el auge de las TIC han repercutido profundamente en el ámbito educativo, produciendo un cambio drástico en el proceso de aprendizaje. Actualmente se han planteado enormes retos que demandan el ejercicio de la docencia a través de herramientas tecnológicas, lo que supone una gran novedad para muchos (Sanabrá, 2020), considerando que la sociedad se encuentra inmersa en la era digital, en la que los procesos tecnológicos, pedagógicos y comunicacionales se transforman en forma constante.

El empleo de la tecnología en la educación ha generado otros prototipos educacionales, orientados a la disociación del tiempo y el espacio en el cual convergen docentes y estudiantes (Escudero & Mercado, 2020). En este escenario sobresalen la educación a distancia, la educación móvil, la educación virtual, la educación híbrida, circunscribiéndose como una de las estrategias más retadoras, el aula invertida, en la perspectiva que produciría mayor responsabilidad de estudio entre los discentes con la utilización de tecnología digital.

Ante ello, la gestión de dinámicas que buscan que el discente se constituya en un ser humano más autónomo en su vinculación con los saberes, mediante las TIC son recientes, en cuyo contexto el aula volteada surge como respuesta a la disconformidad de los profesores con la estrategia ancestral del desarrollo de las sesiones de aprendizaje (Fúneme, 2018). La estructuración del aula al revés comprende las idoneidades ofrecidas respecto de la temática que ha de realizar el discente; el aprendizaje centrado en el alumno; el docente guía y el educando evidencia y las habilidades de orden superior del pensamiento. El aula volteada constituye una herramienta de enseñanza que busca fundamentalmente que el alumno asuma un rol mucho más dinámico en su aprendizaje que el que desarrollaba tradicionalmente.

En la actualidad se tiene conocimiento que el aprendizaje se genera en razón de lo que realiza el estudiante más no respecto de lo que gestiona el docente. Esto produce la incorporación de dinámicas activas en la enseñanza y por tanto nuevas formas de ocupar el tiempo en el aula. La clase al revés o aula invertida constituye una de estas metodologías (Márqués, 2016). Facilitar la clase invertida postula una transformación radical para estudiantes y docentes, que sin duda se han de apreciar obligados a salir de su zona de confort en aras de alcanzar un cambio en el modo de aprender y de enseñar.

Ciertos estudios concuerdan en que el aula invertida constituye la tendencia más significativa para el futuro de la educación (Adams, et al., 2017), cuyas repercusiones radicarán en el hecho de que los profesores se han de encontrar en el imperativo de elaborar materiales digitales de aprendizaje; las entidades educacionales tienen que estructurar repositorios intuitivos a fin de que los estudiantes tengan la posibilidad de gestionar un direccionamiento autónomo y flexible del aprendizaje.

El aula invertida se vale de la tecnología digital para gestionar el aprendizaje fuera de los claustros escolares en la búsqueda de un uso óptimo del tiempo encaminado a las clases bajo la modalidad presencial, teniendo en cuenta que el discente lo hace de manera previa en su domicilio y accede a la sala de clases a esclarecer dudas y ejercitar lo aprendido. Ante lo cual, el aula al revés requiere integrar diferentes aplicaciones digitales para que los estudiantes logren acceder de manera favorable a la información, implementarla de modo simple y precésarla de manera cooperativa que contribuya a la obtención de saberes relevantes y útiles.

La investigación es significativa, porque desde la óptica epistemológica contribuye con el aporte de un cuerpo de saberes y concepciones teóricas que describen la importancia que advierte el aula invertida como estrategia de aprendizaje. A partir de la perspectiva práctica estos saberes deben ser considerados como material de consulta para quienes se encuentran inmersos en el desarrollo de procesos educacionales, considerando a los estudiantes como protagonistas del aprendizaje.

El objetivo general es sistematizar los fundamentos teóricos básicos relacionados con el aula invertida como estrategia de aprendizaje, en tanto que los objetivos específicos son los siguientes: establecer los factores que favorecen el aprendizaje utilizando el aula invertida. Reconocer el soporte de la clase al revés a la labor que realiza el docente. Resaltar la importancia del aula invertida para el aprendizaje como ayuda al docente.

## METODOLOGÍA

El presente estudio ha sido abordado desde la metodología bibliográfica documental, a partir de la cual se ha revisado una serie de concepciones teóricas establecidas por dieciséis expertos en materia de aula invertida y su repercusión en el aprendizaje de los estudiantes, almacenando y analizando la información recopilada del entorno virtual en aras de comprender y potenciar el proceso de aprendizaje. Los aportes de los expertos fueron encontrados en fuentes confiables de base de datos como Scielo, Dialnet, Redalyc, entre otras.

## DESARROLLO

Para Albornoz, et al. (2020), las particularidades del aula invertida son: constituye un escenario flexible con acceso claro y natural de los participantes. Presencia de cultura del aprendizaje, a partir de una valoración de temáticas por intermedio de una secuencia de cambio de roles. Contenido dirigido, considerando videos editados por el docente, quien ha de incluir contenidos prioritarios. El docente como guía de los estudiantes en el aula para resolver dudas, permitiendo que los estudiantes aprendan de modo significativo.

Falcón, et al. (2020), afirman que las nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, como el flipped classroom está entreviendo una gran transformación en la dinámica docente adoptada en el desarrollo de las experiencias curriculares. Se viene transitando de un docente que lo sabe todo, imprimiendo un papel sumiso en los alumnos a un maestro que interviene como orientador, facilitador y mediador del aprendizaje, que considera al estudiantado como el eje del proceso, estableciendo experiencias retadoras y monitoreando sus actividades de estudio.

En la perspectiva de Guillén, et al. (2020), la enseñanza al revés implica realizar las tareas fuera de clase utilizando diversos materiales, a través de las TIC elaborados y provistos por el profesor, de tal manera que el tiempo restante sea empleado para despejar oscilaciones, discutir, ahondar en lo que se ha elaborado y formular dificultades para ser resueltos, mediante acciones interactivas en equipos al interior de la clase y la guía personal mediante el computador fuera de ella.

De Kereki & Adorján (2020), manifiestan que el formato de aula invertida entrelaza recursos, tareas on line y sesiones de aprendizaje presenciales, fomentando el interés de los alumnos y las predisposiciones para aprender con autonomía, postulando un gran compromiso y participación. A través de esta metodología se desarrollan actividades colectivas en forma interactiva y otras en línea fuera de la sesión.

Según Gaviria, et al. (2019), el aula invertida o flipped classroom permite relacionar en el proceso de formación aspectos de la educación presencial con la virtualidad, lo que direcciona a que los alumnos puedan tener acceso a los datos en tiempo real sin que sea necesaria la presencia del profesor, de tal manera que, el estudiante asume un rol central en su proceso de formación, aumentando su responsabilidad, compromiso e involucramiento.

Hinojo, et al. (2019), precisan que las TIC en los claustros escolares ha generado la presencia de otros métodos de enseñanza aprendizaje, en cuyo contexto el papel

del profesor como simple transmisor de conocimientos se viene tambaleando dando origen a otras dinámicas en las cuales el discente se instituye en un actor activo de su aprendizaje. Entre estas metodologías sobresale el flipped classroom que está consolidándose como una de las tendencias educacionales significativas, porque los roles se han invertido, puesto que el estudiante aprende la temática fuera del aula.

El aula invertida implica la modificación del rol de los actores fundamentales del proceso de aprendizaje, profesores-estudiantes, es decir el redireccionamiento de la atención encaminado al docente y centrarla en los alumnos y el aprendizaje. Este modelo pedagógico consiste en ofrecer distintos materiales, videos, lecturas, presentaciones, conferencias, a los alumnos que necesitan revisar y estudiar fuera de la clase para emplear el tiempo de la clase presencial en resolver dudas, fortalecer ideas, habilidades que requieren ser practicadas y desarrolladas. Para entender la temática se tiene que intervenir en forma dinámica con los pares o con el docente que es un guía y facilitador en el desarrollo de este proceso.

Smith (2018), refiere que, el aula invertida se sustenta en el aprendizaje y en la disposición de los recursos didácticos antes del inicio de la sesión, advirtiendo como protagonistas a los estudiantes, quienes acrecientan el aprendizaje, mediante la realización de tareas en colectivos cortos, diálogos en clase e intervenciones de los alumnos. Los docentes, más allá de brindar la clase, la mayor parte de su tiempo la gestionan ofreciendo apoyo a los discentes, aperturando los claustros al favorecimiento de nuevas iniciativas.

Domínguez, et al. (2018), postulan que el aula invertida constituye una herramienta transformadora de enseñanza, en la que los recursos y materiales se proporcionan a los alumnos de manera anticipada para la verificación personal y luego el tiempo disponible se emplea para la interacción, a través del debate y la intervención. Implica no sólo recargar la temática de la experiencia curricular en un entorno virtual, sino la producción de debates sustentados en significaciones, seguridad y valor, en todos los horizontes, en los cuales interactúan los alumnos y docentes.

Para Dexway (2017), el aula inversa es una estrategia que postula un progreso favorable del proceso tradicional de aprendizaje en la medida que voltea la disposición de las clases armonizando el aprendizaje presencial y la formación online. Flip quiere decir invertir la clase. Con el escenario al revés los alumnos se forman y profundizan en los contenidos de manera personalizada en su domicilio, mediante un programa de computador online

para a posteriori ejercitar y profundizar en esos saberes presencialmente. Mediante un proceso cooperativo. Esta estrategia se adecúa a la diversidad del aula. Fortalece en lo absoluto el aprendizaje del estudiante. Se fomenta el aprendizaje significativo. Los docentes se ven favorecidos. Estudiantes más motivados.

En el modelo de aula invertida, también conocido como Flipped Classroom es pertinente emplear herramientas que favorezcan el intercambio de datos entre docente y estudiantes dentro y fuera del aula, en cuyo contexto la utilización de las TIC constituye una gran ocasión que factibiliza, por su parte, el desarrollo de habilidades digitales necesarias para la sociedad del conocimiento. Lo que era ancestralmente realizado en el aula, como la disertación de contenidos es desarrollado fuera de ella y las tareas que se proporcionaban para hacerlas en casa hoy se convierten en actividades de intervención dinámica al interior de la clase.

Vidal, et al. (2016), refieren que el flipped classroom, aula inversa, aula invertida, aula volteada constituye una estrategia pedagógica particularizada por una metodología para enseñar que transformado el arquetipo ancestral de aprendizaje. Contribuye a que el estudiante pueda conseguir datos en un espacio y en un tiempo que no necesita la presencia física del docente, quien ofrece un tratamiento más personalizado y cuando se desarrolla de manera exitosa comprende todas las etapas del ciclo de aprendizaje.

Marqués (2016), la implementación del aula invertida como estrategia para el aprendizaje no es tan simple, porque urge una mejor preparación. Para el efecto tiene que encontrarse a disponibilidad material coherente y pertinente con la finalidad de que los estudiantes estructuren sus clases, se necesita incorporar las actividades que provienen del entorno y propiamente las que están al interior de la clase de la mano con una evaluación formativa acorde. La experta señala que incorporar este modelo necesita de esfuerzo y tiempo.

García & Quijada (2015), describen ciertos aspectos que se postulan significativos al trabajar con flipped classroom. Señala que “flippear” el aula sugiere innovar el proceso de aprendizaje, a través de la incorporación de las TIC, no sin antes el profesor necesita documentarse respecto del modelo. El flipped classroom urge de una actitud del profesorado que quiebre el paradigma tradicional y se focalice en el aprendizaje del estudiante, más no en la enseñanza del maestro. La clase magistral se manifiesta relegada. El estudiante destina el tiempo que crea conveniente para consultar los materiales sugeridos por el docente con absoluta autonomía, convirtiéndose en

autodidacta del aprendizaje. El aula invertida constituye una ocasión para que el profesor aprenda conjuntamente con sus estudiantes empleando las TIC. Los materiales se seleccionan considerando la manera más efectiva de llegar a los discentes sin soslayar la heterogeneidad del colectivo. Las actividades en el aula evidencian el saber hacer del docente. Los estudiantes pueden administrar de mejor manera las TIC, respecto del docente, lo cual implica una oportunidad para aprender de ellos. La clase va más allá del aula. El aula volteada advierte una dinámica de trabajo más vertiginosa para el estudiante.

Hinojosa & Arriaga (2015), señalan que el modelo flipped classroom emerge en los diferentes entornos y niveles educacionales con gran fuerza para recuperar al estudiante como el protagonista del proceso de formación aprendizaje. Este escenario es factible gracias al desarrollo e implementación de las TIC en educación. Este modelo implica profundas transformaciones en la perspectiva pedagógica cambiando los papeles en docentes y alumnos.

Platero, et al. (2015), manifiestan que el aula invertida como estrategia de aprendizaje modifica la manera de enseñanza tradicional generando que gran parte de la producción de saberes se origine fuera del aula y que la ejecución de labores y práctica se realicen en el aula con la ayuda de los pares y del profesor, derivando el control del aprendizaje al alumno.

El aula inversa es un modelo pedagógico que efectiviza la labor, el ejercicio y la autonomía en el claustro escolar para que el estudiante asuma protagonismo en el proceso de aprendizaje, necesariamente bajo el acompañamiento del docente. Este prototipo postula el traslado de las clases teóricas a escenarios no presenciales, para lo cual las TIC resultan ser muy relevantes. Entre las ventajas sobresalen: fortalece la eficiencia de la clase presencial; aumenta las ocasiones de un aprendizaje dinámico; el alumno asume el compromiso de su propio aprendizaje propiciando su autonomía, incrementa el interactuar entre los integrantes; contribuye a la exploración de las concepciones e identifica las insuficiencias personales; mejora la interrelación entre docente estudiantes, así como el aprendizaje a ritmo propio.

Mendoza, et al. (2014), señalan que el aula invertida es una estrategia que se basa en el ofrecimiento a los estudiantes, antes de las clases, de material de estudio a fin de que se familiaricen con él desde sus domicilios, procurando en el aula, la profundización de los contenidos y el ejercicio práctico de las labores pedagógicas, a partir del trabajo colaborativo y el acompañamiento del docente, contribuyendo al incremento de la relación, interacción y

el espacio de contacto entre alumnos y maestro, la personalización de los estudiantes considerando sus particularidades, así como la producción de espacios educacionales apropiados en los que los receptores de la formación asumen con más responsabilidades el proceso de aprendizaje.

Accomo (2014), refiere que aproximar a los profesores al modelo pedagógico de aula invertida se traduce en una ocasión de mejora en el aprovechamiento del tiempo escolar para el ejercicio e integración del conocimiento a partir de la realización de tareas en el domicilio de los aspectos asociados con la evidencia de materiales y la correspondiente explicación. Este modelo de clase invertida hace mención a una perspectiva integral de índole constructivista que busca incrementar la responsabilidad y la implicación de los alumnos con los contenidos curriculares para el fortalecimiento de la comprensión conceptual.

De acuerdo con Martínez, et al. (2014), el aula invertida de aprendizaje busca alternar los espacios y roles de enseñanza ancestral, en la que la clase, usualmente ofrecida por el docente pueda ser desarrollada por el estudiante, a través de instrumentos multimedia, de modo que las tareas, habitualmente dadas para la casa sean implementadas en el aula, mediante metodologías interactivas de labores colaborativas. Se advierte que el término fue acuñado por Lage, et al. (2000), como *inverted classroom* mediado por la tecnología, denominándolo *Flipped classroom* o aula volteada. El profesor debe catalogar los temas que se deben aprender por instrucción directa, mediante videoconferencias, con una metodología centrada en el estudiante, orientada a la planificación de actividades activas y cooperativas que conlleve al ejercicio de acciones mentales superiores en el aula en la que el docente se convierte en un actor de apoyo.

## CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica documental demuestra que el aula invertida constituye una estrategia didáctica que ha transformado el modelo ancestral de aprendizaje, porque los estudiantes ostentan el primer contacto con los datos a ser aprendidos fuera de la clase, a través de documentos que el profesor les alcanza por herramientas electrónicas.

El aula invertida fortalece la eficiencia de la clase presencial, aumenta las oportunidades de un aprendizaje activo, el estudiante asume el compromiso de su propio aprendizaje propiciando su autonomía e incrementando la interacción entre pares; mejora la interrelación entre docentes y estudiantes.

La labor docente se torna fortalecida con la estrategia del aula invertida a partir de la creación de las condiciones ideales para incorporar más aprendizaje activo en las aulas valiéndose de herramientas digitales.

El aula invertida como estrategia de aprendizaje reviste de singular importancia, porque representa una opción apropiada para el desarrollo de competencias esenciales en las diferentes disciplinas curriculares, un gran cambio de roles para docentes y estudiantes y ventajas potenciales en su aplicabilidad respecto del aprendizaje de los alumnos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accomo, V. L. (2014). Aula invertida una posibilidad de cambio. <http://elaulainvertidasecundaria.blogspot.com/>
- Adams, S., Cummins, M., Oavis, A., Freeman, A., Hall, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMCHorjzon. Rep. Or 1: Higher Education Edition. Aust. N: Tehe New Media Consortium. <https://eric.ed.gov/?id=ED582134>
- Albornoz, J. A., Maldonado, J. G., Vidal, C. L., & Madariaga, E. (2020). Flipped classroom impact and recommendations in the teaching-learning process of geometry. *Formación Universitaria*, 13(3), 3-10.
- De Kereki, I. F., y Adorjan, A. (2020). Aula invertida en cursos consecutivos de Programación (Programación I y II). (Ponencia). 18th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: Engineering, Integration, And Alliances for A Sustainable Development” “Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on A Knowledge-Based Economy”
- Dexway, C. (2017). 5 ventajas de Flipped Classroom. Innovation in languages. <https://www.dexway.com/es/5-ventajas-flipped-classroom/>
- Domínguez, L. C., Sanabria, A. E., & Sierra, D. O. (2018). El clima productivo en cirugía: ¿una condición para el aprendizaje en el aula invertida?. *Educación Médica*, 19(3), 263-269.
- Escudero, A., & Mercado, E. P. (2020). Uso del análisis de aprendizajes en el aula invertida: una revisión sistemática. *Apertura Guadalajara*, Jal., 11(2).
- Falcón Miguel, D., Sevil, J., Peñarrubia, C., y Albòs, A. (2020). Efecto de la combinación metodológica basada en el aula invertida y la instrucción entre pares sobre las calificaciones de los estudiantes universitarios de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. *Retos* (41), 47-56. \_

- Fúneme, C. C. (2018). El aula invertida y la construcción de conocimiento en matemáticas. El caso de las aplicaciones de la derivada. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (45), 159-174.
- García, M. & Quijada, V. (2015). El Aula invertida y otras estrategias con uso de TIC. Experiencia de aprendizaje con docentes. (Ponencia). XXX Simposio Internacional SOMECE 2015. Universidad Interamericana para el Desarrollo., México.
- Gaviria, D., Arango, J., Valencia, A., & Bran, L. (2019). Perception of the Strategy of Flipped Classrooms in University Settings. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 24(81).
- Guillén, F. D., Colomo, E., Sánchez, E., & Pérez, R. (2020). Efectos sobre la metodología flipped classroom a través de blackboard sobre las actitudes hacia la estadística de estudiantes del grado de educación primaria: un estudio con anova mixto. *Belo Horizonte* (13), 121-139. \_
- Hinojo, F. J., Aznar, I., Romero, J. M., & Marín, J. A. (2019). Influence of the flipped classroom on academic performance. A systematic review. *Campus virtuales*. 8(1), 9-18.
- Hinojosa, C. M., & Arriaga, A. (2015). Los alumnos opinan sobre la metodología flipped classroom: una experiencia con estudiantes universitarios de grado en Psicología. (Ponencia). XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Villaviciosa de Odón, España.
- Lage, M., Platt, G., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Martínez, W., Martínez, J., & Esquivel, I. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. En I. Esquivel-Gámez, *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. (pp.143-160). DSAE-Universidad Veracruzana.
- Mendoza, F. S., Andrade, B. R., Moreira, B. A., & Arteaga, J. C. (2014). Estrategias para la implementación de un enfoque metodológico interactivo en aulas invertidas para la formación de grado en Educación. *Revista Educación y Tecnología*, 5, 36-48. \_
- Platero, J., Tejeiro, M., & Reis, F. (2015). La aplicación del Flipped classroom en el curso de dirección estratégica. (Ponencia). XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Universidad Europea de Madrid, España.
- Smith, C. E. (2018). El aula invertida: beneficios del aprendizaje dirigido por el estudiante. *Revista Nursing*, 35(1), 57-59. \_
- Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., Morales, I. R., & Vialart, M. N. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*, 30(3).