



Flipped classroom como un modelo pedagógico en el proceso enseñanza y aprendizaje

Flipped classroom as a pedagogical model in the teaching and learning process

A sala de aula invertida como modelo pedagógico no processo de ensino e aprendizagem

Hernán Campos Martínez ¹
hercamar1@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1904-1545>

Correspondencia: hercamar1@hotmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de junio de 2022 * **Aceptado:** 12 de julio de 2022 * **Publicado:** 05 de agosto de 2022

I. Estudiante de Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo de Trujillo, Perú.

Resumen

El docente de ahora, debe afrontar de una forma diferente su labor en los espacios de aprendizaje, una de esas, es mediante el empleo del modelo pedagógico de Flipped classroom (aula invertida), trata de invertir el pasivismo del estudiante por una participación activa, creativa y significativa en la construcción de su conocimiento. Siempre el aprendizaje estuvo supeditado a la labor docente, si su práctica pedagógica es la acertada y adecuada el aula invertida será superior a la escuela tradicional y se potenciará su trabajo facilitando con herramientas digitales educativas, material didáctico, medios y recursos educativos a fin de desarrollar sus habilidades de alta demanda cognitiva del estudiante. El Flipped classroom es un modelo pedagógico que se ajusta a las necesidades actuales tanto del docente como del estudiante; donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación forman parte fundamental en la vida de los estudiantes, y que se pueden emplear de una manera muy profesional, acercando a los estudiantes a construir el conocimiento a través de diversas estrategias de enseñanza aprendizaje, fundamentalmente a través del aprendizaje ubicuo.

Palabras Clave: Aula invertida; modelo pedagógico; enseñanza; aprendizaje.

Abstract

The teacher of today must face his work in the learning spaces in a different way, one of those is through the use of the Flipped classroom pedagogical model (inverted classroom), he tries to invert the passivism of the student for an active participation, creative and meaningful in the construction of their knowledge. Learning was always subordinated to the teaching work, if its pedagogical practice is correct and adequate, the inverted classroom will be superior to the traditional school and its work will be enhanced by facilitating educational digital tools, didactic material, means and educational resources in order to develop their skills of high cognitive demand of the student. The Flipped classroom is a pedagogical model that adjusts to the current needs of both the teacher and the student; where Information and Communication Technologies are a fundamental part of the lives of students, and that can be used in a very professional way, bringing students closer to building knowledge through various teaching-learning strategies, fundamentally through of ubiquitous learning.

Keywords: flipped classroom; Pedagogical model; teaching; learning.

Resumo

O professor de hoje deve encarar seu trabalho nos espaços de aprendizagem de uma forma diferente, uma delas é através do uso do modelo pedagógico Flipped Classroom (sala de aula invertida), ele tenta inverter o passivismo do aluno para uma participação ativa, criativa e significativo na construção do seu conhecimento. A aprendizagem sempre esteve subordinada ao trabalho docente, se sua prática pedagógica for correta e adequada, a sala de aula invertida será superior à escola tradicional e seu trabalho será potencializado pela facilitação de ferramentas digitais educativas, material didático, meios e recursos educacionais a fim de desenvolver suas habilidades de alta demanda cognitiva do aluno. A sala de aula invertida é um modelo pedagógico que se ajusta às necessidades atuais do professor e do aluno; onde as Tecnologias de Informação e Comunicação são parte fundamental da vida dos alunos, e que podem ser utilizadas de forma bastante profissional, aproximando os alunos da construção do conhecimento através de várias estratégias de ensino-aprendizagem, fundamentalmente através da aprendizagem ubíqua.

Palavras-chave: sala de aula invertida; Modelo pedagógico; ensino; Aprendendo.

Introducción

En un primer momento, el conductismo era una forma de adiestramiento programado y asistido, el aprendizaje que predominaba, luego, evolucionó al cognitivismo considerado como almacenamiento y recuperación de información, posteriormente el constructivismo es el aprendizaje individual junto a ello también estaba la escritura, edición de libros y ahora el uso del servicio de internet que globaliza los adelantos científicos, tecnológicos y en todas sus dimensiones (Uribe et al., 2019).

El contexto de los espacios y actividades de aprendizaje, la docencia y los discentes favorecen una serie de interacciones que, deben ocasionar el logro de competencias en los estudiantes; al indicar logro de competencias nos referimos al aprendizaje significativo en sus diferentes dimensiones a fin de prepararlos para afrontar satisfactoriamente situaciones problemáticas de la vida real y siga aprendiendo durante toda la vida (Ministerio de Educación, 2017).

La labor del docente es contribuir a la formación integral del educando, por ello, se debe innovar la práctica pedagógica para consolidar ciertas experiencias exitosas, orientar el trabajo a un

aprendizaje significativo, de calidad y determinar cómo el trabajo pedagógico permite lograr dicho aprendizaje.

Esta última condición, a favor de la globalización, a través del internet nos da la oportunidad de tener acceso y disponer en cualquier lugar toda la información disponible en la nube electrónica, la misma que podemos identificar, sistematizar, darle significado y generar un nuevo conocimiento que nos impulsa a transformar la información en conocimiento. Actualmente exige al docente a desenvolverse en entornos virtuales de manera solvente, y conforme a los adelantos tecnológicos y científicos para lograr un aprendizaje y educación de calidad. La pregunta de investigación que guía y conduce el estudio es ¿Cómo se aplica el modelo pedagógico Flipped Classroom, en el proceso enseñanza aprendizaje? Interrogante que se responderá en el desarrollo de esta investigación.

El docente debe encarar de una forma estratégica su trabajo pedagógico en los diversos espacios de aprendizaje, una de nuestras propuestas que presentamos es la Flipped Classroom (en español es aula invertida), que trata de invertir el conductismo del estudiante por una participación proactiva, partir de su iniciativa y curiosidad empleando el aprendizaje ubicuo. Por lo general, el aprendizaje estuvo condicionado a la labor docente, si su práctica pedagógica es la acertada y adecuada el aula invertida será superior a la escuela tradicional y se potenciará su trabajo facilitando con herramientas digitales, materiales didácticos, medios y recursos didácticos al estudiante en su aprendizaje que requiere de una demanda cognitiva superior, monitoreándole permanentemente en su quehacer educativo a fin de desarrollar su autonomía y prosiga a lo largo de toda su vida, tratando de identificar y evitar los riesgos y peligros que conlleva navegar por la nube electrónica y sepa afrontarlos de una manera responsable.

Este modelo pedagógico se basa en un trabajo semipresencial activo, el mismo que se desarrolla con la disposición previa de los estudiantes en un lugar fuera del aula para la ejecución de las sesiones de aprendizaje a fin de hacer su participación en clases activas. En el aula inversa, el profesor inicialmente alcanza la información a los estudiantes para que analicen y comprendan la información por sí mismos. Los estudiantes analizan y desarrollan las actividades de aprendizaje individualmente, y de esta manera estar predispuesto para intervenir en la clase. El tiempo que utiliza el docente para la ejecución de las sesiones de aprendizaje en los espacios educativos se dedica a resolver dudas, a ampliar en su comprensión y a reforzar lo aprendido, añadiendo actividades de extensión para lograr un aprendizaje significativo y duradero (Prieto et al., 2021).

Además, fortalece la responsabilidad del estudiante porque se entiende que el estudiante es un agente activo y protagonista de su propio aprendizaje, es una consideración fundamental de este modelo pedagógico en el que la motivación por aprender es primordial, sin embargo, no todos los estudiantes tienen responsabilidad de aprendizaje autónomo, existiendo una diversidad de interés por aprender, frente a ello nos corresponde motivar y generar el interés por el aprendizaje. También, trabajar con material didáctico; explorar, seleccionar y organizar adecuadamente la información por parte del estudiante antes de desarrollar actividades de aprendizaje por el docente. Se desarrollará mayor interés por el aprendizaje en donde el saber se completa y amplía en función de los intereses y necesidades del educando, por lo que es considerada como una práctica de colaborar y construir conocimiento por el estudiante y ellos con el docente; comprobándose que se puede aprender una misma actividad de diversas maneras y proporcionar ocasión de un aprendizaje inclusivo y en equipo, considerando en que los estudiantes tienen particularidades en su estilo y ritmo de aprendizaje (Luis, 2020).

Así mismo, permite trabajar actividades de aprendizaje en equipos de estudio de manera colaborativa, cooperativa, contrastando información y deliberando temas a fin de construir su propio aprendizaje, lo que permite construir sus conocimientos de forma colaborativa a partir de sus propios conocimientos los mismos que son compartidos entre compañeros de estudio, esto requiere la mediación del docente a fin de orientar el aprendizaje (Alzate-Ortiz, 2020); del mismo modo convierte el espacio de aprendizaje en un lugar de diálogo, conversación y reflexión entre estudiantes y docentes dando oportunidad en la clase a aquellos estudiantes a complementar su aprendizaje o a profundizar ya que gracias al docente aclarará puntos no entendidos en momento de investigación. La institución educativa que integra a su labor pedagógica este modelo de aula invertida, es conveniente ser aplicado por todos los docentes y en todas las áreas curriculares empleando los recursos bibliográficos y tecnológicos en las diferentes áreas de la infraestructura educativa y fuera de ella que requiera el tema de estudio (Zamar y Segura, 2020).

Este modelo trata de invertir, es decir, el estudiante adquiere autónomamente los conceptos, teorías, conocimientos a través de herramientas, recursos digitales didácticos, materiales virtuales o físicos, los analiza, comprende y en clase con el docente aclara partes del tema no comprendidos y su participación del estudiante es más activa porque ya conoce mayormente sobre el tema. Es relevante destacar que este modelo pedagógico podemos aplicar hoy en día gracias a que la información, a través de las redes, ya no es reservada de ninguna institución o autor y que está a

disposición tanto de docentes como estudiantes, quienes pueden buscar información, encontrarla y trabajar de manera autónoma los contenidos a estudiar, revisarlos y resolverlos en el lugar que se encuentren. Se realiza en un espacio para desarrollar el aprendizaje teniendo en cuenta la ejecución de la comunicación de diferentes formas (estudiante/docente y estudiante/estudiante).

El modelo de Aula Inversa es la transposición en la sucesión del aprendizaje: la clase en domicilio y las actividades en clase. Pero, más que transposición en el proceso de aprendizaje, es la inversión del espacio donde se realizan las acciones más relevantes en la construcción del conocimiento: la clase y las actividades de extensión. En la educación tradicional la clase se desarrolla en el aula y luego las actividades de aprendizaje en el domicilio, en el modelo de Aula Inversa la clase se desarrolla en el domicilio y las actividades de extensión en el aula (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, y García-Peñalvo, 2020).

Este análisis bibliográfico nos permitirá dar a conocer al Flipped Classroom como modelo pedagógico, principalmente para que el trabajo pedagógico de los docentes, en muchos casos, sea más eficiente y eficaz ya que con su aplicación nos permitirá ser más eficiente y eficaz la labor docente y por ende incrementar el nivel de logro de los aprendizajes.

El flipped classroom como modelo pedagógico

El origen del Flipped Classroom surge por la necesidad de planificar clases de forma cooperativa por Bergmann, J., y Sams, A. en 2006, quienes trabajaban en el instituto de Colorado (EE.UU.), de lo cual les afloró una dificultad común, la preocupación era de que todos los estudiantes continuaran y logaran su educación ya que no podían asistir continuamente a clase por tener sus viviendas alejadas al centro de estudios, principalmente los estudiantes que provenían de lugares aledaños y zonas rurales; teniendo esta necesidad, comenzaron a indagar sobre el uso de los recursos tecnológicos en la pedagogía, así como también sobre el empleo del PowerPoint con audios y todo ello transformarlo en un formato de video. Así, en el año 2007 ambos docentes continuaron con la grabación de sus clases en vivo para luego hacerlo público y aquellos que no puedan asistir a clases tengan la oportunidad de conocer y desarrollar el tema. Esta estrategia fue muy bien aceptada por los estudiantes destinatarios, pero debido a su gran acogida a estas clases virtuales, fueron distintos docentes y estudiantes de otros lugares del mundo, los que se tuvieron interés por este tipo de clases online, ya que al estar grabadas podían revisarlas tantas veces creían

necesario, a fin de repasar y prepararse para la evaluación. De esta manera, surgió lo que actualmente conocemos como Flipped Classroom o Aula Invertida (Pérez, 2021).

Los elementos clave y la serie de ventajas, incluyen facilitar ocasiones para la reflexión, revisar temas, dentro de éste, conceptos relevantes, que permitan verificar el entendimiento y aclarar datos erróneos, también está el contribuir a revisar los contenidos a los estudiantes, a responsabilizarse con su propio aprendizaje y la correlación con sus compañeros de clase, por otro lado, priorizar el dominio de los diversos temas, que el hecho de pasar el curso (Bruno, 2019).

Dentro de las características del Aula Invertida, la que destaca es que los estudiantes aprenden los contenidos en casa u otros lugares donde se encuentren y ejecutan las actividades en la clase. Según los diversos estudios, se ha podido notar que la mejor forma de motivar a los estudiantes es el uso de videos con explicación didáctica, lo que caracteriza a este modelo pedagógico (Pozuelo, 2020). El aprendizaje activo es otra de ellas, ya que requiere cambios en la función del docente y en los estudiantes, siendo indispensable el tiempo de adaptación de ambos a la tecnología (Manresa y García, 2020).

Este paradigma se fundamenta en una pedagogía de aprendizaje mezclado activo, que se caracteriza en la adecuación anticipada no presencial de los estudiantes para las actividades de aprendizaje. En el aula inversa, el profesor primeramente alcanza la información a los discentes para que analicen y comprendan de una manera autónoma. Los alumnos revisan cada uno la información para estar aptos e intervenir en las actividades de aprendizaje. Por último, el tiempo en aula se emplea para reafirmar su comprensión y a cimentar sobre lo ya aprendido, añadiendo actividades de aplicación de forma activa y en equipo (Prieto et al., 2021).

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la humanidad ha conllevado a generar una diversidad en la coyuntura del desarrollo entre equipos de la población, al determinar una laguna entre los que cuentan con ellas y las que no cuentan generando una brecha digital. De conformidad con la UNESCO, el distanciamiento digital es la brecha que hay entre las personas que emplean las TIC como algo común de su vida cotidiana y las que no cuentan con oportunidad de acceder a ellas, o bien, no saben la manera de usarlas. Una de las formas de cómo erradicar la brecha digital es mediante la alfabetización digital y el desarrollo de competencias en cada uno de los actores que participan en el proceso educativo (Vargas-Murillo, 2020).

Este modelo pedagógico, considera la determinación de competencias, objetivo que se han de desarrollar en el estudiante. En este acápite, el docente debe determinar los temas planificados que

interesa ser construidos por instrucción directa (sincrónicamente) es así como los que se encuentran en ello mejoren su aprendizaje. Para lograr los propósitos planificados se debe desarrollar una metodología activa fundamentada en la participación dinámica, cooperativa y colaborativa que requiera la movilización de habilidades mentales de orden superior dentro de los espacios educativos, donde la función del docente sea el de mediador o apoyo. Además, es necesario dar a conocer al estudiante los propósitos y rúbricas de evaluación para la actividad de aprendizaje planificada y se desarrolla día a día, adiestramiento en el empleo del modelo, el mismo que permitirá un progreso ideal; evaluaciones acorde al progreso de logro de cada estudiante. Mencionada estructura dota al estudiante de múltiples ocasiones para evidenciar, con la práctica, la aprensión del conocimiento (Santana, Mawyin, Gutiérrez, Santos, y De la Peña, 2020).

El intercambio de protagonismo es una característica principal que presenta este modelo pedagógico, donde el estudiante es el principal actor educativo y se considera lo central en el proceso enseñanza aprendizaje; es activo porque aplica las instrucciones escuchando y siguiendo las indicaciones virtuales y construye sus conocimientos interactuando con sus compañeros, tratando de resolver problemas o actividades educativas disponibles en el material facilitado por el docente. Referente al profesor, en el aula invertida, él no es la única fuente del conocimiento, pero sigue siendo dinamizador e importante para que los alumnos sigan aprendiendo, considerándole como el que personaliza la construcción del conocimiento, realizando consultas, promocionar y seleccionar los temas adecuados del área curricular, incitar a la investigación y al pensamiento crítico, guiar a los estudiantes en la obtención de información confiable, elegir los temas y actividades de extensión para que cada uno de ellos progrese y adquiera los conocimientos sin dejar de lado sus necesidades e intereses de aprendizaje. En el aula, hallamos sustentaciones; explicaciones; variedad de dinámicas grupales; textos escolares, cuadernos de trabajo y otros materiales impresos; conclusiones por parte del docente, aplicación de conocimientos a resolución de problemas, absolución de interrogantes, dudas, entre otros; además el feedback sincrónico con los estudiantes (Bruno, 2019).

La pandemia de Covid-19 ha modificado la forma en que los profesores son solamente los transmisores de conocimientos a sus estudiantes. Ha aumentado la necesidad de aplicar un nuevo modelo pedagógico: el Flipped classroom (aula invertida en español). El Flipped classroom admite desarrollar una sesión de aprendizaje interactiva y con mayor facilidad para adecuar la actividad de aprendizaje. Esto brinda varias ventajas en las circunstancias del Covid-19, en la cual el

aprendizaje online se ha transformado en el estándar. El smartphone generalmente se ve como un entretenimiento, pero, en el modelo del aula inversa este puede transformarse en una entretenida herramienta para recibir el material educativo y enviar evidencias de las actividades de aprendizaje, monitoreo y retroalimentación para el avance del aprendizaje de los discentes. Las actividades de aprendizaje vividas a lo largo de la pandemia del Covid-19 es posible contribuyan en el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza aprendizaje (Janssen, 2020).

El aula invertida implica un mayor grado de responsabilidad para los estudiantes, acompañado de automotivación que se tenga. El poner en práctica este modelo conlleva a un doble propósito: primero motivar al estudiante a conocer las actividades a desarrollar antes de explicarlas en la clase teórica y en segunda instancia renovar un cambio de concepción en los profesores de modo que copen el tiempo interrelacionado académicamente con los estudiantes en reemplazo de desarrollar disertaciones netamente teóricas (Urley, Paz, y Vergel, 2021).

El interés del estudiantado orientado al aprendizaje de los conocimientos desarrollados es, del mismo modo, muy importante de ser resaltado. El indicador de acogida, de la propuesta pedagógica, fue originariamente muy aceptada, aunque aparecieron interrogantes en los estudiantes a medida que se conocía el modelo. Estas incertidumbres relativas, prioritariamente, a su autoconcepto ya estaban de manifiesto en la capacidad para aprender a aprender y para lograr cooperar en el aprendizaje de sus compañeros, temas que ellos mismos ignoraban al principio. Pero, esas interrogantes fueron disipándose según continuaba la clase en el aula, fue aumentando la autoconfianza y, con ello, el interés (Antón, y Sánchez, 2020).

Este modelo pedagógico podría conllevar a la reticencia del estudiantado, que podría mantenerse y preferir el método tradicional, siendo renuente y dejar esta propuesta. El esfuerzo debe hacer el profesor, ya que debe crear nuevos materiales y modificar la planificación curricular que imparte, y el bajo grado de competencia digital que puede poseer el estudiantado y falta de habilidades comunicativas en el profesorado (Domínguez, y Palomares, 2020).

El docente al aplicar el modelo pedagógico debe conocer a sus estudiantes a través de un diagnóstico, el mismo que le permite tener en cuenta las características de sus discentes, por ejemplo ciertos estudiantes aprenden haciendo, reflexionando, actuando, de forma kinestésica y otros (de otras formas); además es necesario conocer cómo resuelven problemas, su trabajo colaborativo, cooperativo, las correlaciones intrapersonales e interpersonales. Teniendo en consideración el perfil del estudiante, el profesor debe realizar su planificación pedagógica y

emplear nuevas estrategias pedagógicas que le permitan mediar al estudiante en el aprendizaje a fin de lograr los propósitos de aprendizaje.

La evaluación es un componente de este modelo que se debe tener en consideración para lograr los propósitos que se plantea en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, desde la planificación de la evaluación formativa de cada actividad de aprendizaje. El profesor al implementar este modelo pedagógico de aula inversa debe incentivar permanentemente a sus estudiantes a la indagación de fuentes y medios de información a iniciativa propia de ellos, y apoyar oportunamente al estudiante a investigar de manera autónoma, con la respectiva mediación, tenga lugar a una visión del razonamiento y que pueda desarrollarse como persona autónoma, con capacidad para el pensamiento crítico desde distintas perspectivas y de esta manera buscar entre varias opciones, la más acertada, comprometiendo al aprendiz en continuar construyendo su propio aprendizaje (Santana, Mawyin, Gutiérrez, Santos, y De la Peña, 2020).

El aula invertida para ser dinamizada, requiere de cuatro pilares fundamentales en la enseñanza: a) Diversidad de formas, es decir, un ambiente flexible en el que el estudiante elige cómo y cuándo aprender; b) El estudiante es el protagonista de su aprendizaje y no el docente; c) Hacer que alcance al máximo el aprendizaje en el aula, analizando qué parte de los temas deben ser desarrollados en el aula y qué partes del tema deben ser entregados a los estudiantes para ser investigados por él; y d) Docentes preparados, debiendo ser comprensivo, opinante y ecuánime (Torrecilla, 2018). Significa, que la disertación de los temas a tratar anteriormente se ejecutaba en clase, sin embargo, en este modelo se ejecuta fuera del aula, a través de recursos digitales, considerando el tiempo de la clase para interactuar en las actividades de aprendizaje de manera cooperativa entre los estudiantes. Por tanto, el Flipped Classroom está orientado a construir el conocimiento con la mediación del docente y el trabajo colaborativo entre educandos (González, 2021), orientando a que el aprendizaje sea protagonizado por el estudiante, quien debe interesarse por la indagación, experimentación y resolución de problemas, a partir del material didáctico facilitado por el profesor, donde el factor principal de aprendizaje sea la indagación; de tal manera, que el estudiante logre alcanzar el propósito de aprendizaje, previo análisis de sus temas en casa a modo de conocer para una mejor participación en clase, y de esta manera formular sus interrogantes en clase a fin de esclarecer sus dudas y reforzar su aprendizaje sobre puntos que no fueron bien comprendidos en el momento de analizarlos en casa y de esta manera desarrollar sus habilidades de orden superior.

El Flipped classroom permite adecuarse al ritmo de las labores del estudiante soslayando la desmotivación, es por ello, que los docentes tienen que adecuarse a los diversos instrumentos, técnicas y dinámicas previstas para que en los espacios de aprendizaje, se dé de una manera eficaz el desarrollo de estas. Mediante el aula invertida, los educandos se sienten más libres ya que pueden seleccionar su estilo de aprendizaje, reiterando procesos cuantas veces consideren necesario, así como percibir contenidos, incluso proponer pausas.

El docente, tiene una ganancia en tiempo, aproximadamente cuatro veces más de lo que podría haberle tomado, logrando así enfocar enseñanzas, incrementando el interés por el tema a los estudiantes y si se toma en cuenta la interacción entre ellos mismos, resolviendo problemas grupales. En este modelo pedagógico, es donde el profesor deja de ser el protagonista para convertirse en el mediador de las tareas, permitiendo en adelante actuar como soporte para los estudiantes, dejando de ser los transmisores del conocimiento, conllevando a que el feedback sea uno de lo más característico en esta metodología.

Para mantener la dinámica en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es importante la colaboración de la familia, mencionarles lo que se espera de sus hijos, además de facilitarles el empleo del internet para analizar lecturas y videos, considerando que este último no debe pasar los diez minutos, no necesariamente pueden ser de profesionales o con un lenguaje técnico porque lo que se busca es aproximar los conocimientos a lo más sencillo posible.

En cuanto a resultados y mejoras con el modelo de Aula Invertida se puede constatar que mejora la actitud de los alumnos frente a su aprendizaje, estimulando la motivación, pensamiento crítico, iniciativa personal, creatividad y el interés, incrementando su autonomía juntamente con el compañerismo y la relación con su entorno familiar. No sólo se evalúa el resultado, sino también el proceso completo.

En la actualidad, la implementación del modelo pedagógico aula invertida, existen varias formas de aplicar y desarrollarla; lo que hace imprescindible continuar realizando indagaciones de nivel cuantitativo y cualitativo sobre este tema abordado. Resulta beneficioso emplear este modelo porque posee una serie de provechos como:

- Ofrece ocasión para desarrollar deliberaciones.
- Permite verificar definiciones y conocimientos relevantes, determinando su validez y clarificando los conocimientos desfasados y ambiguos.

- Contribuye a los discentes a analizar y conocer conocimientos en las diferentes dimensiones del saber.
- Coadyuvar al aprendizaje entre compañeros e interactuar en actividades propias de equipos de trabajo primando la cooperación y la colaboración (González, 2021).
- Desarrollar en los alumnos la autonomía y la responsabilidad de su propio desarrollo cognitivo (Ventosilla et al., 2021).
- Incrementar su obligación como estudiante en concordancia a sus compañeros.
- Dar mayor relevancia de conocer a profundidad los temas.

¿De qué manera tiene mayor efectividad el manejo del aula inversa? Según Tourón, 2021, manifiesta que:

- Hacer hincapié a los educandos en el razonamiento que es requisito principal para el aula invertida, es decir, sustentar por qué es necesario emplear este modelo, el mismo que coadyuvará en el aprendizaje.
- Es necesario siempre motivar y estimular a los educandos para que regresen preparados al aula.
- Establecer coherencia entre las actividades que se desarrollan fuera del aula y las que se realizan dentro de ella.
- Aseverar que las actividades de aprendizaje estén adaptadas y adecuadas a su nivel cognitivo, partiendo de un diagnóstico, a fin de lograr los aprendizajes propuestos.
- Determinar el tiempo adecuado para desarrollar las actividades de aprendizaje tanto en su domicilio como dentro del aula, teniendo en cuenta sus ritmos de aprendizaje.
- Generar condiciones de facilidad, mediación y soporte para ayudarle al estudiante a lograr los propósitos de aprendizaje.
- Emplear recursos tecnológicos que cuenten los estudiantes y que antes de emplearlos sean alfabetizados en el uso de ellos a fin de optimizar su utilidad.

Ciertos inconvenientes que podría surgir en el momento de desarrollar la clase invertida y que se debe tener en consideración; (Pérez, 2021) refirió:

- Los educandos pueden estar no aptos para desarrollar este modelo.
- Para editar el material didáctico se debe disponer de tiempo, dedicación y experiencia.

- Las actividades a desarrollar en el aula invertida, necesitan de cuidadosa elaboración y secuenciar acciones a ejecutar dentro y fuera del aula.
- Algunos temas por sus particularidades no se adecuan a este modelo.
- Los alumnos pueden dejar de hacer o no darle la importancia necesaria al desarrollar este modelo pedagógico.
- Se puede generar inconvenientes en el momento de desarrollar las actividades en equipo ya sea por desconocimiento o falta de integración.
- Probablemente no haya espacios adecuados en el domicilio para desarrollar las actividades de aprendizaje o por distractores que influyan negativamente.

En los últimos años y en diversos niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), se ha obtenido resultados evidentes este modelo pedagógico está teniendo repercusiones positivas en todas las dimensiones del sistema educativo; encontrándose marcadas diferencias en la percepción de los estudiantes en contraste con las clases tradicionales.

Discusión

El paradigma del proceso aprendizaje enseñanza que aún prevalece en la educación básica regular y educación superior universitaria y no universitaria es el modelo tradicional fundamentado en la cátedra dictada por parte del profesor. No obstante, es imperioso acogerse a otros modelos para desarrollar los procesos aprendizaje enseñanza que generen indagación y participación activa de los estudiantes. Se recomienda emplear el modelo de invertida para mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos en referencia al modelo tradicional en todos los niveles de formación académica. (González, et al., 2021), por lo que se necesita tener nociones básicas en el uso de las TIC.

Permite al estudiante seguir aprendiendo y desaprendiendo en un tiempo y espacio que no es necesario la presencia física del docente, que requiere del compromiso tanto del estudiante en construir su propio aprendizaje, que socialice y aplique a su contexto en que vive, así como el docente atiende de manera individualizada y con solvencia tanto disciplinar como didáctica.

Este modelo, en la que la gestión de la enseñanza aprendizaje del docente en su rol como mediador es fundamental, optimiza el tiempo de enseñanza aprendizaje en clase, el estudiante construye un aprendizaje significativo al asociar sus saberes previos con el nuevo conocimiento y aplicarlo a la

solución de problemas en su contexto y se recomienda al docente que los contenidos interactivos de apoyo en la exploración temática sean seleccionados o elaborados en formatos de video cortos y con lenguaje a su nivel de complejidad, pero deben ser motivantes, uso de sonido, imágenes, entre otros, de tal manera que, estimulen y motiven a los estudiantes durante más tiempo (Parrales, Villafuerte, y Chávez, 2020), el mismo que requiere del cuidado en su elaboración del material didáctico.

Este modelo pedagógico se presenta como una relevante estrategia disponible, ante el incremento uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje, basándose en recientes modelos, que necesitan fundamentalmente del compromiso docente, por lo que su formación, actualización y autopreparación le darán la pauta para entrar y emplear modernos modelos de aprendizaje. (Cedeño-Escobar y Viguera-Moreno, 2020), por lo que es indispensable conocer sobre el manejo de recursos tecnológicos digitales y sean usados adecuadamente en el proceso enseñanza aprendizaje. Se puede inferir que el modelo pedagógico de aula invertida se ajusta a las necesidades actuales tanto del alumno como del profesor; donde las TIC integran parte indispensable en el quehacer educativo de los estudiantes, y que se pueden emplear de una manera muy profesional, acercando a los estudiantes a construir el conocimiento a través de diferentes formas de aprendizaje enseñanza y no desde formas tradicionales. Este modelo requiere mayor trabajo, pero el resultado además de enriquecedor, promueve el uso de diversas competencias y capacidades (Nazario, 2021).

Los alumnos que cuentan con un menor manejo de estrategias de aprendizaje, consecuentemente son más pasivos en el desarrollo del procesos educativo, contando con menor cantidad de habilidades metacognitivas, justamente ellos son los educandos que más beneficios podrían obtener empleando el modelo pedagógico Flipped Classroom (FC). El FC emplea de una manera más adecuada y ajustada al tiempo, una gama de información en la nube electrónica y materiales educativos didácticos prácticos en la comprensión de contenidos; y en este sentido, a los alumnos con poco manejo de estrategias les da la oportunidad de estar más seguros y en las actividades educativas que se desarrollan posteriormente en el aula se dedica a complementar el aprendizaje o coadyuvar a sus pares en el proceso de aprendizaje (Manresa, y García, 2020) ya que su aprendizaje se ajusta a su ritmo, desarrollando su autonomía.

Este modelo pedagógico nos permite desarrollar el aprendizaje ubicuo, el mismo que permite consultar el material educativo, facilitado por el docente, en cualquier espacio y tiempo, por tanto, cada estudiante adopta a su posibilidad, necesidad, ritmo y estilo de aprendizaje teniendo en cuenta

sus fortalezas y debilidades personales (Hinojo, 2019), ya que cada estudiante decide el lugar más pertinente y adecuado para realizar sus actividades educativas.

Tomando en consideración las diferentes definiciones de Flipped Classroom, se concluye que este modelo permite adecuarse a las exigencias educativas actuales, ubicando al estudiante como el ente principal del aprendizaje y al docente como un guía y mediador de su aprendizaje (Llanos, 2017), ya que el centro de atención e importancia es el estudiante y el docente cumple el rol de facilitador, coadyuvando al estudiante a lograr el propósito de la actividad de aprendizaje.

Conclusiones

Flipped classroom, es un modelo pedagógico que su propuesta es aplicable a diferentes áreas curriculares y ámbitos del saber. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), aisladas, no permiten avanzar los aprendizajes de los estudiantes, ni el trabajo de los docentes y que se deben emplear como nuevos recursos pedagógicos y progresar paralelamente para dar sentido a la existencia de ambos, por lo que resulta fundamental el empleo de las TICs en las instituciones educativas.

Es imprescindible que los estudiantes usen responsablemente estos medios educativos a fin de construir su propio aprendizaje, así mismo, las investigaciones indican que los estudiantes inician ávidos las actividades de aprendizaje, indicando que la manipulación y la relación del estudiante con el contenido, tanto en su domicilio como en el aula, influyen positivamente en la motivación de los educandos.

En el aula invertida, los estudiantes pueden tener la oportunidad de interactuar mayor tiempo y disponibilidad con su profesor, beneficiándose de poder visualizar los videos, escuchar audios, descargar pdf u otros materiales didácticos que contienen la explicación del profesor cuántas veces quisieran, desarrollando de esta manera su autonomía en el aprendizaje.

El tiempo de trabajo del docente en el aula se dedica a realizar tareas prácticas de aprendizaje que requieren la atención, asumiendo su rol como guía y apoyo en el aula para absolver sus dudas, dar mayor seguridad y reforzar su aprendizaje.

En el uso del servicio de internet, recursos tecnológicos y otros empleados en el Flipped classroom deben contar con buen servicio para que el estudiante desarrolle sus actividades sin problemas teniendo el asesoramiento previo de un experto a fin de evitar problemas técnicos y evitar truncar o frustrar el aprendizaje del estudiante.

La aplicación del flipped classroom fortalece los lazos entre la familia y la institución educativa que logra una participación y comunicación más activa entre los actores de la educación, independientemente del nivel cultural que posean; mejorando el proceso enseñanza- aprendizaje. Este modelo pedagógico es factible de debido a las ventajas y beneficios que presenta como parte de la innovación pedagógica permitiendo descubrir nuevos horizontes de aprendizaje que posibilita el ingreso y permanencia en el proceso educativo teniendo en cuenta sus necesidades e intereses de nuestros estudiantes, permitiéndoles desarrollar su autonomía, adecuándose a su estilo y ritmo de aprendizaje, a sus tiempos que dispone para revisar los temas de aprendizaje y a los espacios en que se encuentra a fin de alcanzar sus metas propuestas dando apertura al cambio permanente del estudio y estar acorde a los avances científicos y tecnológicos.

Referencias

1. Antón, Á. y Sánchez, M. (2020). Metodología mixta Flipped Classroom y Aprendizaje Basado en Proyectos para el aprendizaje de la geometría analítica en Secundaria. *Enseñanza y Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 38(2), 135-156. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/et2020382135156/25455>
2. Alzate-Ortiz, F. A., y Castañeda-Patiño, J. C. (2020). Mediación pedagógica: Clave de una educación humanizante y transformadora. Una mirada desde la estética y la comunicación. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 411-424. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/10280/17801>
3. Bruno, C. (2019). Modelo pedagógico del Flipped classroom como elemento principal en la asignatura Liderazgo. *UNIVERSIDAD CATÓLICA CAMPUS SALTO*, 12. <https://ucu.edu.uy/sites/default/files/Institucional/memorias-ateneos-2017-2018.pdf#page=12>
4. Cedeño-Escobar, M., y Viguera-Moreno, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 878-897. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7539749.pdf>
5. Domínguez Rodríguez, F., y Palomares Ruiz, A. (2020). El "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(26), 261-275. doi:<https://doi.org/10.18172/con.4727>

6. Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., y García-Peñalvo, F. J. (2020). Aula Invertida: Una visión conceptual. Grupo GRIAL. https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducci%C3%B3nAulaInvertida_M.pdf
7. González, C.; Feito, I.; González, M.; Álvarez, J.; Sarmiento, N. (2021). Does the teaching-learning model based on the flipped classroom improve academic results of students at different educational levels? *Revista de información educativa*, 32(1) 2021: 27-39. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/208706/Does%20%20the%20teaching.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. González Rodríguez, N. Y. (2021). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom con edpuzzle. Un caso de estudio. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/22410>
9. Hinojo, F.; Aznar, I.; Romero, J.; Marín, J. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico: una revisión sistemática. <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/14/1.pdf>
10. Janssen, C. H. C. (2020). El aula invertida en tiempos del COVID-19. *Educación Química*, 31(5), 173. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2020.5.77288>
11. Luis, N. (2020). Ritmos de aprendizaje en las Instituciones de Educación Superior desde el currículo centrado en la persona. UMNG. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/37286>.
12. Llanos García, G., y Bravo-Agapito, J. (2017). Flipped classroom como puente hacia nuevos retos en la educación primaria. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 39-49. <https://doi.org/10.51302/tce.2017.153>
13. Manresa, S. T., y García, M. G. (2020). Flipped Classroom: estrategias de aprendizaje y rendimiento en ciencias. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (72), 112-124. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1525/759>
14. Ministerio de Educación Perú. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima, Perú. www.minedu.gob.pe <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
15. Nazario, A. (2021). Aula invertida: hablando entre chavos. *Repositorio Iberopuebla*, 12° Coloquio - 2021 [45].

- http://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/4963/PLA_NAZARIO_Aleida_CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Parrales, Y. A. R., Villafuerte, J., y Chávez, D. D. Z. (2020). Aula Invertida en la educación básica rural. REFCale: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010, 8(1), 115-133. <http://www.refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/download/3148/1985>
 17. Pérez Nicolau, I. (2021). Flipped Classroom como pedagogía innovadora en la Educación Primaria. Repositorio abierto de la Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/22336>
 18. Pozuelo, J. M. (2020). Educación y nuevas metodologías comunicativas: Flipped classroom. Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica, (29), 681-701. <http://revistas.uned.es/index.php/signa/article/view/23421/21201>
 19. Prieto Martín, A., Barbarroja, J., Álvarez, S., y Corell, A. (2021). Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria : una síntesis de las mejores evidencias. Revista de Educacion, 2021(391), 143-170. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476>
 20. Santana-Sardi, G., Mawyin-Cevallos, F., Gutiérrez-Santana, J., Santos-Moreira, L., y De la Peña-Consuegra, G. (2020). Buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje con el empleo de clases invertidas para la formación continúa en tiempos de Covid-19. Dominio de las Ciencias, 6(3), 331-348. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1401>
 21. Torrecilla, S. (2018). Flipped Classroom: Un modelo pedagógico eficaz en el aprendizaje de Science. Educacion CTS, 7604(101), 9–22. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2969/3937>
 22. Torón, J. (2021). El modelo flipped classroom: un reto para una enseñanza centrada en el alumno. Revista de Educación, 391, pp 11-14. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/dam/jcr:38016ba5-d87a-460b-99cd-c3d5a1338d4c/00touronesp-ingl.pdf>
 23. Uribe, J. C. M., Colana, G. J. C., y Sánchez, P. A. R. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas, 17(23), 377-388.

24. Urley Urón, F., Paz Montes, L. S., y Vergel Ortega, M. (2021). Método del aula invertida utilizando la mascota, en la escuela rural. *Revista Boletín Redipe*, 10(3), 119–129. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1223>
25. Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. Recuperado en 20 de julio de 2021, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es.
26. Ventosilla Sosa, Danny Nicke, Santa María Relaiza, Héctor Raúl, Ostos De La Cruz, Felipe, & Flores Tito, Ana María. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
27. Zamar, M. D. G., y Segura, E. A. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 75-91. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7869090>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).