

Flipped learning como metodología emergente e innovadora en la educación superior

Flipped learning as an emerging and innovative methodology in higher education

Juan Patricio Santillán Aguirre

Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Psicología Educativa y Orientación.

Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

<https://orcid.org/0000-0002-8610-6724>
juan.santillan@epoch.edu.ec

Edgar Mesías Jaramillo Moyano

Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa, Master Universitario En Educación Bilingüe, Licenciado en Diseño Gráfico, Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

<https://orcid.org/0000-0001-6376-1710>
edgar.jaramillo@epoch.edu.ec

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo reflexionar sobre las metodologías emergentes que se observan en la actualidad y que permiten una mejora de la calidad e innovación educativa en la educación superior. La metodología de investigación empleada guarda un diseño bibliográfico, basado fundamentalmente en un estudio de tipo de revisión, en el que se hizo el abordaje de los aspectos analizados por otros autores con relación a las metodologías emergentes en educación superior.



Imaginario Social
Entidad editora
Universidad de Guayaquil –
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362
julio – diciembre 2021 Vol. 4-2-2021
<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index>

Recepción: 07 de mayo 2021
Aceptación: 04 de junio 2021

265-285

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Debido al auge que en el presente han tenido las nuevas formas de aplicar conocimientos didácticos en el contexto universitario en diversas regiones del mundo. Es el caso de Ecuador, en donde innovaciones educativas como el método Flipped Learning han posibilitado el progreso amplio de muchos elementos de la enseñanza tradicional, los cuales no habían podido ser cubiertos con los esquemas convencionales. Sobre todo, en este último tiempo, en el que muchos de los escenarios de intercambio han sido modificados. Los resultados de la presente revisión indican que es positivo el uso de metodologías emergentes de enseñanza en el contexto de la Educación Superior con el fin de que se agudice el interés de los estudiantes en el proceso de su propio aprendizaje. Aun así, se concluye que pese a las bondades para muchas universidades de la implementación del mencionado método Flipped Learning, aún hay aspectos externos a considerar para que su eficiencia en los escenarios implementados sea cabal, uno de ellos la resistencia al cambio de método tradicional de enseñanza de muchos docentes y la motivación por los temas de algunos educandos.

Palabras clave: Innovación, Educativa, Enseñanza, Universidad, Flipped Learning

Abstract

This article aims to reflect on the emerging methodologies that are currently observed and that allow an improvement in the quality and educational innovation in higher education. The research methodology used has a bibliographic design, based mainly on a review type study, in which the aspects analyzed by other authors in relation to emerging methodologies in higher education were addressed. Due to the rise of new ways of applying didactic knowledge in the university context in various regions of the world. This is the case in Ecuador, where educational innovations such as the Flipped Learning method have made possible the broad progress of many elements of traditional teaching, which had not been covered by conventional schemes. Especially in this last period, in which many of the exchange scenarios have been modified. The results of this review indicate that the use of emerging teaching methodologies in the

context of Higher Education is positive in order to increase students' interest in their own learning process. Even so, it is concluded that despite the benefits for many universities of the implementation of the mentioned Flipped Learning method, there are still external aspects to be considered so that its efficiency in the implemented scenarios is complete, one of them is the resistance to the change of traditional teaching method of many teachers and the motivation for the subjects of some students.

Keywords: Innovation, Education, Teaching, University, Flipped Learning

Introducción

Uno de los elementos más empleados como un indicador de progreso en Educación Superior es la capacidad de flexibilidad que tengan las casas de estudio de innovar en los esquemas de enseñanza tradicionales. Actualmente, mucho se ha hecho en la investigación educativa para promover nuevas formas de enseñanza, incluyendo métodos que antes no se consideraban por dar lugar prioritario al método de instrucción centrado en el profesor. Como se sabe, la función del profesor influye en gran medida en el rendimiento que obtienen sus alumnos(as). Su capacidad para comunicarse, las relaciones que establece con el alumno(a) y las actitudes que adopta hacia él, juegan un papel determinante tanto en el comportamiento como en el aprendizaje del (la) estudiante (Marín, 1969)

Para Azcárate et al. (2017) hoy en día, la Educación Superior a nivel global está viviendo cambios sustanciales, no únicamente en el acceso, cobertura, pertinencia y equidad; sino en cómo las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) están reconstruyendo paradigmas, desarrollando nuevas ciencias y teorías; las mismas que a su vez han reconfigurado modelos de enseñanza que proponen ambientes de aprendizaje interconectados, flexibles y dinámicos.

En este orden para Guitert y Pérez (2013) Los procesos de colaboración en el ámbito educativo no son nuevos. Si es un hecho de estudio constante para las ciencias especializadas en la enseñanza el poder habilitar de manera adecuada modelos de

instrucción, que permitan la consolidación y el logro de los aprendizajes. Vallet et al. (2017) de los elementos a considerar en muchos de los esquemas instruccionales sobre todo en los espacios universitarios son los efectos del aprendizaje cooperativo, la mayoría de ellos se han centrado en la comparación de resultados entre el aprendizaje cooperativo frente al aprendizaje competitivo y al individual. Ramírez (2012) propone diferentes modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores y específicamente para el desarrollo de competencias digitales como sesiones de pregunta-respuesta, manipulación, materiales didácticos atractivos, evaluación, investigación, contextos significativos, instrucción mediante tecnología y aprendizaje colaborativo. En consecuencia, es necesario para las instituciones educativas contar con planes que permitan incorporar las TIC en los procesos educativos que contemple variables de tipo tecnológico, pedagógico, comunicativo y organizacional necesarias para fortalecer las competencias digitales en los estudiantes.

Todo lo antes dicho, conlleva a pensar que la educación superior y los métodos empleados en el quehacer de la enseñanza diaria han ido en progreso de manera incipiente, por la misma necesidad del estudiante y del contexto de interactuar con el facilitador, pero de una manera distinta. Considerando que no siempre los esquemas y estereotipos tradicionales hacen el efecto esperado en todos los estudiantes, la necesidad más grande que hoy existe en la comunidad académica es la demostración de que el método sí afecta y hasta condiciona la enseñanza y por ende tiene importantes efectos en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente aquellos que están en curso de asignaturas donde es requerido el desarrollo de destrezas y habilidades fácticas.

En este orden, el rol del profesor viene a modificarse ampliamente, cuando se denota que no es el centro de la enseñanza sino un elemento dentro del contexto Reigeluth (2012) afirma que “un modelo de transmisión directa de la información a un modelo que privilegie la interacción y la evaluación formativa, implica el diseño de escenarios que permitan transitar de espacios específicos de transmisión de conocimientos, protagonizados por el “sabio en la tarima”. En este sentido, al referirnos al proceso de transmisión directa de los temas objeto de enseñanza y aprendizaje resulta ineludible considerar que muchos de los elementos contenidos en el modelo de instrucción

desembocan en el fin de comprobación de si ocurre o no un nuevo conocimiento poniendo esto en evidencia a través de “la evaluación de los aprendizajes”, aspecto que además del método de enseñanza en sí, conlleva otros factores que son pertinentes evaluar, pues no es una regla que una vez ocurrida la acción educativa, donde se centra al profesor y se practican evaluaciones sea real que los resultados expresen en una calificación cuantitativa y cualitativa, una nota que si es consistente y válida, será el reflejo de un determinado aprendizaje y del logro de los objetivos preestablecidos (Pita y Corengia, 2005). Al respecto Según Rodríguez (2009), “la evaluación comprende el arte de emitir un juicio y la calificación expresa una nota, pero esto no representa necesariamente el saber, la nota juzga, es sumaria y concluyentemente, un proceso continuo y no da cuenta de las fortalezas y los intereses del aprendizaje del estudiante y de su potencialidad para aprender. Con esto se puede decir que la diferencias entre una evaluación cuantitativa y evaluación cualitativa, es la nota, y la otra se lleva a cabo con el registro de las habilidades y necesidades del estudiante para fortalecer y estimular su proceso de aprendizaje”.

Avilán, Herrera, Morales y Sánchez (2009) refiere que los resultados de la evaluación, indican globalmente cuales son las debilidades y fortalezas en cada área evaluada y permite comparar de inmediato las metas de mejoramiento; por ello es importante que cada uno de los agentes educativos: estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, autoridades educativas y las instituciones de formación docente, den el uso más conveniente y con sus connotaciones específicas relacionadas con la gestión, el currículo y el compromiso que asume dentro de su rol. De esta forma puede decirse que, la evaluación en los estudiantes activa y cultiva sus procesos meta cognitivos, les ofrece elementos para el mejoramiento continuo, medio de comunicación con los diferentes agentes educativos, así podrán formarse y obtener las herramientas necesarias para un desempeño eficaz en la sociedad.

En este orden, surge uno de los modelos de enseñanza más novedosas en el contexto de la educación moderna y de los progresos investigativos en torno a la didáctica actual, el denominado “Flipped Learning o aprendizaje invertido” el cual según Santiago (2019) es un modelo que transfiere determinados procesos fuera del aula con el objetivo de potenciar, durante el tiempo de clase, otras dinámicas de práctica y

adquisición de conocimientos. Trata, a través de un planteamiento integral, de apoyar todas las fases del ciclo de aprendizaje. FC libera el tiempo para potenciar lo que ocurre en el espacio físico: los docentes publican en línea, y eso permite una disponibilidad total de lo que sucede dentro del aula, fomentando la participación activa, la exploración, asimilación y aplicación de ideas, con juegos, debates, discusiones, actividades aplicadas...(Santiago y Bergmann, 2018)

De acuerdo con Santiago en una clase tradicional, los niveles de trabajo cognitivo que se trabajan son los relacionados con el “recuerdo”, el “conocimiento” y la “comprensión” (las denominadas habilidades de pensamiento de orden inferior). Esto es: el profesor ocupa la mayor parte del tiempo en explicar la materia, con el propósito de que el estudiante la comprenda y recuerde. Por tanto, se entiende que los estudiantes van alcanzando grados de mayor complejidad a base de realizar actividades como ejercicios o proyectos, aprendiendo a utilizar herramientas o desarrollando destrezas en ausencia del experto, sin que el profesor esté delante para ayudarlo. Si aplicamos el modelo de clase inversa, disponemos de más tiempo de clase para actividades de mayor nivel de complejidad (habilidades de pensamiento de orden superior) y se dedicaría menos tiempo a las cosas sencillas que el alumno puede desarrollar. Para ello el contenido básico es estudiado en casa con material aportado por el profesor y el aula se convierte en un espacio de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el maestro guía a los alumnos mientras estos aplican lo que aprenden y se involucran en el objeto de estudio de forma creativa. Para comprender bien esta definición, es necesario acotar el sentido de los términos que siguen: Espacio individual: trabajo que los alumnos realizan solos; suele darse en casa, pero también en el centro educativo. Espacio grupal: se refiere al trabajo de aula, donde el docente habitualmente está presente. (p.2-3)

Según Azcárate et al. (ob. Cit.) el Flipped Learning (FL) consiste en desarrollar nuevos entornos de aprendizaje entre los estudiantes y profesores en donde los roles típicos y tradicionales se invierten, es decir la charla magistral es cambiada por el desarrollo de actividades en clase donde el estudiante viene con un conocimiento previo, que fue diseñado por el maestro y socializado de forma asincrónica on line, sea este un podcast – emisión de radio o de televisión que se puede descargar de internet, la misma que puede ser escuchada en una computadora como en un dispositivo portátil digital– , una lectura, viendo slidecasts – documento digital interactivo que posee audio y un diaporama– o screencast–grabaciones digitales que suelen contener audio – . De esta manera, las alternativas de un estudiante pasivo e inactivo se erradican y se inicia un aprendizaje significativo.

Es así como el aprendizaje invertido, puede ser definido en los términos más amplios como un método de instrucción mixto, que combina en el contexto físico donde se ejecute un conjunto de actividades y elementos propios del quehacer educacional y que se alterna con modalidades de enseñanza en línea o a distancia. Que propician los diversos canales de interacción de los participantes del proceso, también llamados actores. Es así como, la comunidad Flipped Learning Network (2014) define el aprendizaje invertido como un enfoque que permite a los profesores implementar una o diversas metodologías en su salón de clase. Para contrarrestar algunos de los malentendidos sobre este término, la junta de gobierno y líderes de la Red de Aprendizaje Invertido (Flipped Learning Network, FLN) -todos ellos facilitadores experimentados en esta práctica- han creado una definición formal del término. De acuerdo con la citada FLN los pilares de este modelo son:

1. *El ambiente flexible* (Flexible Environment): con el que el facilitador (rol que cumple el profesor en el modelo Flipped Learning) deberá trasladar el contexto de enseñanza muchas veces fuera del aula o crear espacios alternos para la instrucción académica.
2. *La cultura de aprendizaje* (Learning Culture): se traslada el aprendizaje a la responsabilidad del estudiante y no meramente del docente como hilo conductor.

3. *El contenido dirigido* (Intentional Content): pensar en los contenidos de la instrucción directa que sean accesibles por los estudiantes y en base a ello priorizar para que de forma independiente ellos mismos los puedan abordar. Se emplean técnicas de evaluación formativa como la diferenciación, recursos de apoyo de interés y relevancia etc.
4. *El facilitador profesional* (Professional Educator): se refiere a que el profesor da seguimiento continuo y cercano a sus estudiantes, aportando realimentación relevante inmediatamente y evaluando su trabajo. El facilitador profesional reflexiona sobre su práctica, se conecta con otros facilitadores para mejorar su instrucción.

Es así como el modelo denominado Flipped Learning, para la educación superior es un aspecto importante de reestructuración de la instrucción tradicional. Para Ramírez (ob. Cit.) las tecnologías emergentes son aquellas que se descubren recientemente o que se encuentran en proceso de desarrollo, o bien, que partieron tras realizar una actualización de importancia en una tecnología de alto impacto ya existente; por tanto, éstas se encuentran en constante evolución, enriqueciéndose permanentemente para proporcionar respuestas a las múltiples necesidades que los usuarios demandan de ellas. Uno de los aspectos más significativos cuando se hace referencia a la implementación de un determinado modelo como lo son los métodos de enseñanza emergentes, es decir, que están iniciando su abordaje e implementación en un determinado contexto es justamente la posibilidad que tienen los actores para sustentar desde el contexto psicológico del aprendizaje la usabilidad o demostrar técnica y científicamente que mediante estos canales es posible establecer un esquema o patrón que fortalezca en sí el aprendizaje. Es así como se tiene lo dicho por Martínez-Olvera, W., y Esquivel-Gómez (2018) quien acota respecto al modelo Flipped Learning que la idea fundamental que subyace en la teoría socio-constructivista de Vygotsky señala que el funcionamiento cognitivo del individuo está ligado (“situado”) a la interacción social y cultural dentro de contextos institucionales e históricos específicos. De manera que es necesario tomar en cuenta el entorno en el que ocurre la interacción de la comunidad de aprendizaje, las herramientas que median el proceso y las técnicas usadas para asistirlo (Bonk & Cunningham, 1998).

Por otra parte, indica Martínez (ob. Cit.) que para ubicar la base teórica del modelo de aprendizaje invertido se requiere tomar en cuenta aspectos de forma y fondo. Respecto a la forma, la revisión de los entornos mixtos de aprendizaje lo ubican como un sub-modelo de éste, conforme a la taxonomía de Staker y Horn (2012) y a la definición de Christensen, Horn y Staker (2013). En cuanto al fondo, hay que hacer referencia a la teoría constructivista de Vygotsky, el aprendizaje situado y, en la misma línea, a la Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb (1984).

En este orden, según INTEF (2014) cuando se aplica la metodología FL, las horas en el aula se reservan para todo lo que requiera que el profesor le preste atención a los alumnos, ayudándoles y guiándoles en sus actividades, mientras que se deja para casa lo que el alumno puede hacer de forma autónoma como: leer el libro de texto, ver vídeos, consultar Internet o prensa, hacer ejercicios mecánicos, etc. De acuerdo con este precepto el contexto en el que se desvía la atención del estudiante en la explicación de los diversos contenidos es donde entra en juego de manera incipiente la conducción sabia y oportuna del experto o facilitador. En este caso el guía, que es el profesor, el cual debe atender a la resolución y explicación de las demandas de información y orientación que los estudiantes tengan sobre problemas concretos sobre la actividad que está realizando. Es decir, la atención del profesor se da bajo demanda.

Es así como, en el contexto de la educación, sea cual sea este el nivel donde se implemente el modelo de enseñanza Flipped Learning, el fin último de este será en palabras de Martínez (ob. Cit.)

voltear los roles y espacios tradicionales de enseñanza, de tal forma que el contenido conceptual típicamente impartido por el docente dentro del aula es atendido por el estudiante previo a las sesiones presenciales, mientras que la tarea caracterizada por ejercicios prácticos se retoma en clase.

Por tanto, uno de los elementos de la educación actual en el nivel universitario o superior es aplicar la investigación educativa al análisis de los métodos de enseñanza que están surgiendo y que han tenido un impacto favorable en muchos de los países y ciudades donde las diversas casas de estudio los han adoptado. Es el caso de las

Universidades latinas, donde de manera reciente se aplican modelos como el denominado Flipped Learning. Por tal motivo, se presenta el artículo en cuestión, debido a la relevancia para el actual sistema de instrucción formal de abordar nuevos enfoques en el entendido de que los mismos proporcionan mejoras sustanciales para la educación superior en Ecuador, así como en diversos países.

Materiales y Métodos

Diseño

Se desarrolló un estudio con un diseño bibliográfico, fundamentado en una revisión sistemática de investigaciones previas de otros autores, con referencia al tema de la educación superior y los modelos de enseñanza emergentes. Consultando y realizando un arqueo sobre los principales elementos de Flipped Learning como enfoque de instrucción en vías de implementación, en muchas universidades de la región de Latinoamérica y su aspecto especialmente evaluado en Ecuador. A tales efectos, se ha precisado la búsqueda de estudios anteriores en el área, las conclusiones y experiencias, así como los resultados de los autores.

Procedimiento

Investigación en diversas fuentes bibliográficas y webgraficas

Ubicación de los artículos científicos y revistas de tecnología educativa con temáticas inherentes al tema

Descripción de los elementos principales a destacar de las investigaciones revisadas

Registro de los datos pertinentes de cada investigación consultada

Exposición de los hallazgos más representativos para la investigación en curso.

Metodología

Seguidamente se expondrán la revisión de investigaciones con la perspectiva de los análisis aplicados y critica a los hallazgos de estudios previos sobre Flipped Learning como metodología emergente Educación Superior.

Los autores: Carlos Augusto Mezarina, (Perú) y Heverd Páez, Orlando Terán y Raúl Toscano, (Colombia) presentaron un estudio cuyo título fue: Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales.

El propósito del presente proyecto fue aportar evidencias para resolver la siguiente pregunta: ¿Cómo influye en el proceso educativo la utilización de una plataforma de gestión de contenido con tecnologías emergentes para desarrollar competencias digitales? El objetivo planteado se dirigió al análisis de la efectividad de la innovación de estrategias aplicadas con el uso de tecnologías emergentes para el desarrollo de competencias mediadas por tecnología en dos cursos de programas de educación superior en dos universidades de Latinoamérica (Colombia y Perú) en la modalidad presencial, partiendo de la estrategia de innovación educativa basada en evidencia con el método de investigación con estudio de casos, utilizando como técnicas de recolección de datos la entrevista, la bitácora del investigador y el análisis de documentos significativos. Con base en los hallazgos de la investigación se encontró que la utilización de una plataforma de gestión de contenido con tecnologías emergentes para desarrollar competencias digitales influye en el proceso educativo de la siguiente forma: a) La utilización de las TIC en procesos educativos a través del uso de plataforma de gestión de contenidos se constituye en un elemento dinamizador para el desarrollo de competencias digitales, b) Las TIC se consideran un aspecto transversal en la innovación de estrategias en procesos educativos para el desarrollo de competencias digitales, y c) la utilización de TIC en procesos educativos fomenta el trabajo en colaborativo.

Para los autores Mezarina y Páez (ob. Cit.) La utilización de las TIC en procesos educativos a través del uso de plataforma de gestión de contenidos se constituye en un elemento dinamizador para el desarrollo de competencias digitales, favoreciendo la búsqueda de información en la red, y la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento autónomo. El uso de estas plataformas coadyuva al diseño de ambientes de aprendizaje por parte del docente y estimula a los estudiantes en la toma de decisiones respecto a la búsqueda, evaluación, selección y uso de la información que circula libremente por la red, de elementos multimediales y bibliotecas digitales. El

uso de estas plataformas es respaldado por Cabero y Llorente (2008) quienes enfatizan en tres factores fundamentales: que el profesor al ya no ser el depositario del saber, deberá cambiar su rol a un diseñador de situaciones mediadas para el aprendizaje; dos, que las bibliotecas ampliarán su oferta a otros materiales educativos y se convertirán en verdaderos centros de recursos multimediales y tres, que la información circulará libremente por la red, no dependiendo por tanto de su ubicación localizada en contextos cercanos (ej. Bibliotecas, librerías.).

Como se puede apreciar importantes resultados arrojó en el contexto de la investigación educativa y los modelos de enseñanza abordados el estudio presentado por los autores Mezarina y Páez, uno de ellos quizás el más relevante en términos de investigación educativa fue el de la utilización de las TIC en procesos educativos a través del uso de plataforma de gestión de contenidos, debido a que los autores lograron constatar que el mismo se constituye en un elemento dinamizador para el desarrollo de competencias digitales. Es posible afirmar que los estudiantes aprenden a disciplinar las búsquedas de la información que requieren conforme a las necesidades del momento, desarrollan habilidades del pensamiento superior, distribuyen su tiempo y requerimientos con base en la utilización de las herramientas y dispositivos que tienen a su alcance para dar respuesta a las demandas de los profesores en torno a los objetivos finales a cumplir académicamente. Por lo que, favorece la búsqueda de información en la red, y por tanto la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento autónomo.

Los Autores Melendo y Presol (2017) desarrollaron una investigación titulada “La Metodología Flipped Classroom en Educación Superior. Resultados de uso de Lynda Como Recurso para las Pre-Clases”

Siguiendo el espíritu que trasciende la filosofía enmarcada en el nuevo EEES, y en línea con estos nuevos enfoques de la docencia, este trabajo plantea nuevos recursos pedagógicos que den mayor protagonismo al alumno en el proceso de aprendizaje. Huyendo así de las tradicionales clases magistrales y los trabajos escritos, plantearon esta iniciativa basada en la metodología flipped classroom y las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías al alumno. El término flipped classroom ha sido traducido literalmente como clase al revés o clase invertida. Este modelo pedagógico transfiere

el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula, dedicando el tiempo de clase a trabajar los aspectos en que es necesaria la ayuda y experiencia del docente. En este texto se presentan dos proyectos de metodología de aula invertida. Ambos casos partían con el objetivo general de implantar la plataforma educativa Lynda como recurso de formación en la docencia universitaria. En ellos se proponía al alumno realizar formación previa a las sesiones con el docente. Para ello debían emplear la plataforma Lynda y visionar videos de cursos relacionados con las materias. Cada uno tenía objetivos y criterios de evaluación diferentes, pero compartían metodología. Los resultados obtenidos en ambos hacen reflexionar sobre la necesidad de motivar al alumno para invertir tiempo previo a la sesión con el docente.

De acuerdo con los investigadores luego de aplicado el análisis de los resultados obtenidos luego de la implementación del modelo de enseñanza novedoso y actual denominado Flipped Learning se corrobora la necesidad de modificar en los esquemas instruccionales importantes aspectos de la enseñanza, debido a que la desmotivación de los estudiantes en la interacción con los contenidos previos a la ejecución de las clases, aun y cuando son a través de una plataforma virtual de aprendizaje, permite inferir las necesidades del contexto en el que están inmersos. Los factores externos al sistema digital que ameritan ser corregidos, pues pese a que la universidad emplea la herramienta como un medio de fortalecimiento de la comunicación entre docente-estudiante. Los mecanismos de enseñanza ameritan la implementación de un mejor método de instrucción por lo que el Flipped Learning viene a ser un aspecto importante en este sentido.

Uno de los principales aspectos a destacar es que, según el trabajo de los autores,

El papel del profesor en la asignatura es trabajar, previamente a la grabación del vídeo, el concepto de marca que van a plasmar en él. Pero para ello, el profesor dispone sólo de cinco sesiones de clase. Al ser el trabajo de marca personal un proceso que requiere madurez por parte del alumno y mucho trabajo de introspección, este proyecto despertó interés en el docente. Es importante dejar tiempo al alumno para la reflexión, pero también se le han de dar herramientas y pautas para que sea capaz de definir y verbalizar su marca para luego darle forma. Al alumno se le

informa un mes antes del proyecto en el aula. Se les indica cómo instalar el acceso desde *blackboard*, específicamente desde el link de la materia dentro de la plataforma, se les indica la fecha recomendada de realización y la estructura de las sesiones del taller de marca personal. (p.8).

Posterior a la aplicación de estos procedimientos en el desarrollo del trabajo práctico con la modificación del acceso a los recursos diseñados por el profesor, los resultados que obtuvieron los investigadores luego de aplicar el Flipped Learning en sus diversas etapas estructurales fue:

En primer lugar se presentan los indicadores de rendimiento para la asignatura Habilidades Digitales para el Siglo XXI:

1. Tasa de éxito: 82%.

2. Tasa de rendimiento:

17% realizan curso y cumplen fecha

71% realizan curso y no cumplen fecha

12% no lo realiza

3. Análisis de la rúbrica:

Rendimiento de la Evaluación: 52%. Frente a los 2 puntos posibles, el alumno consiguió 1,04. Estos resultados muestran que, si bien los alumnos realizaron el curso, dieciocho alumnos matriculados realizaron el curso de Lynda, muy pocos lo hicieron en la fecha indicada por el profesor. Se observa que la tasa de rendimiento refleja poco compromiso del alumno con los plazos indicados para realizarlo. Esto era clave para poder empezar la primera sesión con el concepto de marca personal asimilado.

Según los autores del estudio por los resultados obtenidos y la escasa participación, se puede afirmar que la mayoría de los alumnos prefieren la clase tradicional, porque la clase invertida requiere mucho más tiempo, implicación y esfuerzo que la metodología convencional (Bogost, 2013; Schuman, 2014). Del mismo modo, la implantación de esta metodología supone también un esfuerzo para el docente pues además del evidente cambio de rol, que reestructura la forma esperada de dar clases, donde el

profesor se convierte en el guía, orientador del aprendizaje, donde no tiene cabida la clase magistral en la que los estudiantes escuchan al profesor, además tendrán que diseñar los materiales, actividades específicas para cada materia y su evaluación.

Así respecto a futuras aplicaciones consideramos que se deberían realizar sesiones informativas sobre flipped classroom e incluso asistiendo a casos reales, experiencias con las que poder evidenciar los resultados pretendidos con la metodología.

Uno de los aspectos más relevantes de este estudio se vincula con la poca variabilidad en el estímulo a la participación de los estudiantes. Aunque se transmitió al grupo de estudiantes la relevancia del acceso a la herramienta de enseñanza por parte de los investigadores, presentaron excusas, desmotivación y evasivas, aludiendo una falta de tiempo para las actividades en línea y la interacción con el docente. Aspecto relevante que permite inferir que aun y cuando se modificó el modelo de enseñanza, el contexto, los tiempos, recursos y formas de acceder a estos. Los estudiantes bien sean por desconocimiento o por no considerar relevante los contenidos expuestos de igual manera no participaron en el proceso de adecuación del modelo de enseñanza y los objetivos con el mismo no fueron alcanzados como inicialmente se habían planteado los investigadores en este experimento con la herramienta Lynda en la Universidad Camilo José Cela en España.

Los autores María Sosa y Ramón Palau (2018) publicaron un estudio denominado Flipped Classroom para adquirir la Competencia Digital Docente: una Experiencia Didáctica en la Educación Superior.

Debido a la influencia de las tecnologías, es imprescindible la adquisición de competencias digitales y mediáticas, especialmente en el profesorado. El Flipped Classroom es uno de los modelos pedagógicos que están revolucionando el ámbito educativo. Sin embargo, aún no existen estudios respecto a la adquisición de estas competencias. Así pues, con el presente trabajo de investigación se pretende analizar la percepción y valoración de los futuros docentes que ha experimentado Flipped Classroom para conocer cuál es su efecto en la adquisición de la "Competencia Digital Docente" (CDD). Para ello, se ha llevado a cabo una metodología cualitativa basada en Estudio de Caso tomando como unidad de análisis una materia del doble grado de

Educación Infantil y Primaria. Como instrumento de recogida de información se optó por entrevistas, y para análisis de los datos obtenidos el método de comparación constante de la Teoría Fundamentada (GroundedTheory). Los resultados muestran que los estudiantes de grado perciben que el modelo de Flipped Classroom influye de manera positiva en la adquisición de algunas CDD, como: interpretar información audiovisual, creación y difusión de contenidos digitales, análisis crítico de uso de las TIC, estrategias didácticas para utilizar las tecnologías en el aula, entre otras. Los aspectos más valorados en el diseño metodológico del modelo en la promoción de dichas competencias son: el material audiovisual sobre el contenido, las actividades prácticas desarrolladas, el trabajo en equipo y la ayuda directa del docente en el aula.

Según los autores los estudiantes al finalizar la asignatura tienen una visión positiva del modelo Flipped Classroom en cuanto al aspecto de trabajar en equipo y refieren que el trabajo colectivo para ellos ha sido favorable debido a que les otorga la adquisición de competencias digitales y «se te quedan más los contenidos» (P20, AL_DIS). Se comentan principalmente dos razones, fruto de la interacción y la colaboración. a) La cohesión del grupo ha favorecido el apoyo ante cualquier dificultad, ya que «compartimos conocimientos» (p14, APRE_GRUP) y «los compañeros te pueden ayudar con las dudas» (p11, APRE_GRUP). b) La discusión ha sido uno de los mayores potenciadores del aprendizaje. Promueve que cada uno aporte una idea distinta y que los demás puedan escuchar otras opiniones y distintos puntos de vista, lo que ayuda a «razonar y reflexionar en voz alta y escuchar otras opiniones siempre ayuda a formarte» (p1, AL_DIS).

Como se puede ver en las respuestas otorgadas por los participantes en contraste con la investigación donde se aplicó el modelo Flipped Learning dentro de la Universidad Camilo José Cela, en la cual los resultados no fueron favorables para los estudiantes, pues existió un elemento del sistema que no se consideró en la estructuración del plan de estudio como lo fue justamente la motivación en la interacción con los dispositivos tecnológicos y la herramienta de aprendizaje Lynda, mientras que en este caso, el resultado en la investigación de la Universidad de Extremadura, fue altamente positivo tanto para los estudiantes en términos de la evaluación y visión individual y colectiva. Indicando estos a gran nivel la satisfacción de un cambio en el esquema de la

enseñanza que los profesores estaban implementando con la modificación del modelo tradicional en aula, donde el profesor se encarga de seguir la línea del mensaje dentro de la clase con muy poca interacción de los estudiantes y la falta de alternabilidad en los accesos a recursos de enseñanza favorables a todos.

Seguidamente se expone el resumen de las habilidades o competencias digitales desarrolladas y el tipo de material creado durante la implementación del modelo de enseñanza en la Universidad donde se desarrolló el estudio:

Figura 1: Competencias Digitales y Herramientas TIC utilizadas en la implementación de Flipped Learning en la Universidad de Extremadura

Competencia digital	Tipo de material creado	Herramienta TIC	Nº referencias
Crear contenido	Vídeo	MovieMaker, Goanimate	27
	Stroytelling	WhiteBoard	13
	Infografías	Easel.ly	7
	Procesador de texto	Google drive	6
	Presentaciones	Power Point, Prezi	3
	Mapas conceptuales	Creately	1
Difundir contenido	Documentos académicos	Slideshare	6
	Blog	Wordpress	5
Buscar información	Vídeo	Youtube	5
	Buscadores	Google scholar	2
	Páginas web	Wikipedia	1
Comunicación	Mensajería instantánea	Whatsapp	17
	Redes Sociales	About.me, Twitter, Facebook	14
	Correo electrónico	Gmail, Outlook	7

Fuente: Sosa y Palau (2018)

El autor Vicente Hermoso (2019) en su publicación e investigación denominada “Aula Invertida, Estrategia Didáctica en Educación Superior”.

En el sistema educativo las nuevas herramientas tecnológicas en información y comunicación se han incorporado a las aulas de clases tanto en Europa como en América creando nuevas perspectivas para la formación integral del estudiante en los distintos niveles de la educación preuniversitaria, al igual que en la educación universitaria. El objetivo de este artículo es revisar una nueva metodología didáctica de última generación que se puede implementar en el aula de clase y que plantea un proceso de aprendizaje más integral que en el aula tradicional denominado Flipped Classroom o Aula Invertida . Con este modelo didáctico los contenidos teóricos serían

investigados fuera del aula on-line para que posteriormente en la clase presencial, se desarrollen estrategias pedagógicas dinámicas con los estudiantes permitiéndoles un aprendizaje más integral y más cónsono con las exigencias educativas de los tiempos actuales.

Con base a lo anterior se plantea la necesidad de implementar la bimodalidad pedagógica virtual presencial a nivel universitario para garantizar un progreso educativo profundo en la prosecución a profesional en cada área educativa. El Docente, los Departamentos y Cátedras deben conectar en la web a través de un portal específico para colocar los programas, materiales, videos, conferencias, cuestionarios para autoevaluación, etc. necesarios para la formación integral de los estudiantes. Todo ello hace indispensable preparar a los docentes para que puedan realizar la docencia de manera integral cumpliendo más la función de facilitador cognitivo profesional y menos la de profesor catedrático.

Los resultados obtenidos por el autor al hacer la revisión de otros estudios, debido a que esta investigación de tipo bibliográfica se fundamentó en la indagación de otros autores y fuentes con el fin de conocer la aplicabilidad del modelo de enseñanza Flipped Learning y Flipped Classroom como medio para la enseñanza alternativa en la difusión de los temas de instrucción en el contexto universitario. Obteniendo favorables resultados inherentes al contexto de la enseñanza y aprendizaje en la educación superior, importantes progresos como los referidos por Matzumura-Kasano et al²², en un estudio realizado en el año 2016, en primero y segundo semestre con una muestra de 105 estudiantes de quinto año de la Facultad de Ciencias de la Salud y con un 77% de participación, concluyeron que el desarrollo de las actividades fueron desarrolladas conjuntamente estudiante-docente lo que permitió mejoras en las calificaciones finales del curso.

Discusión y Conclusiones

Luego de analizados los hallazgos presentados por autores de estudios previos, dentro del denominado Flipped Learning, se logró concluir y demostrar que el modelo de enseñanza tiene una incidencia positiva en la Educación Superior, alcanzando objetivos y progresos que con el método tradicional no era posible lograr, modificando

la cosmovisión del conjunto de actores que se ven involucrados dentro de la universidad, tanto dentro de las aulas de clase como en espacios alternos de aprendizaje como lo es el uso de la World Wide Web e incluso canchas deportivas y espacios abiertos para la indagación por parte de los mismos. Caso similar al que refiere Blasco-Serrano et al. (2018) quien acotó en los resultados de su estudio “Percepción de los estudiantes al ‘invertir la clase’ mediante el uso de redes sociales y sistemas de respuesta inmediata” que Los estudiantes han percibido la utilización del espacio virtual y del juego a través de las TIC como motivadores para su aprendizaje. A su vez, han vivido la realización de las actividades de aprendizaje con mayor compromiso y con mayor autonomía. Del análisis realizado, también se desprende que estos procesos de motivación, compromiso y autonomía han estado relacionados con los procesos de comunicación entre compañeros y, entre docentes y estudiantes.

Es así como se establece que es posible mediante el cambio del esquema que se consoliden el logro de las metas de aprendizaje; aun así las limitaciones encontradas en la investigación y que también refieren otros autores es precisamente que no existe una confianza del todo, por parte de los maestros y profesores en el modelo de instrucción educativa alterno en torno a este particular, Díaz Barriga (2010) todavía los profesores adolecen de competencias suficientes para generar oportunidades de aprendizaje que ayuden a los alumnos a cuestionarse respecto de los que ya conocen, buscar nueva información, y trabajar en colaboración con otros para resolver problemas y tomar decisiones.. Por lo que se evidencia, que por razones de arraigo al esquema de enseñanza tradicional o por la desinformación la mayor parte de los maestros y profesores en educación superior no desean cambiar tan radicalmente la forma de dar las clases en la Universidad, aspecto este que es denotado como Resistencia al Cambio.

Referencias

Avilán, E., Herrera, E., Morales, I., y Sánchez, Y. (2009, 5 febrero). *Usos de los resultados de evaluación*. Evaluación de los aprendizajes. http://evalupel-2008-2.blogspot.com/2009_02_05_archive.html

- Azcárate, P., Bustamante, M., León, G., y Avilés, M. (Eds.). (2017). *Competencias docentes en la enseñanza de la educación superior en el Ecuador*. Ecotec. <https://www.ecotec.edu.ec/books/competencias-docentes-en-la-ensenanza-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador/>
- Blasco-Serrano, A. C., Lorenzo, J., y Sarsa, J. (2018). Percepción de los estudiantes al 'invertir la clase' mediante el uso de redes sociales y sistemas de respuesta inmediata. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 57. <https://doi.org/10.6018/red/57/6>
- Cabero, J., y Llorente, M. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 7-28. https://doi.org/10.14195/1647-8614_42-2_1
- Christensen, C. M., Horn, M. B., y Staker, H. (2013). Is K-12 blended learning disruptive. *An introduction to the theory of hybrids*, 4.
- Díaz Barriga, F., y Hernández, G. (2010). *Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill.
- Guitert, M., y Pérez-Mateo, M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales.
- INTEF. (2019, 18 enero). *Definition of Flipped Learning*. Flipped Learning Network Hub. <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Hermoso, J. (2019). Aula invertida, estrategia didáctica en educación superior. *Comunidad y Salud*, 17(2), 99-106.
- Kolb, D. A. (1984). Experience as the source of learning and development. *Upper Sadle River: Prentice Hall*.
- Martínez-Olvera, W., y Esquivel-Gámez, I. (2018). Uso del modelo de aprendizaje invertido en un bachillerato público. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (58).
- Matzumura-Kasano, J. P., Gutiérrez-Crespo, H., Zamudio-Eslava, L. A., & Zavala-Gonzales, J. C. (2018). Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 177-197.

- Melendo Rodríguez-Carmona, L., y Presol Herrero, F. (2018). La metodología flipped classroom en educación superior. Resultados de uso de LYNDAs como recurso para las pre-clases / Application of LYNDAs as a teaching resource in the project of educational innovation in the excellence of teaching. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 0(46), 77.
<https://doi.org/10.15198/seeci.2018.46.77-92>
- Mezarina Aguirre, C. A., Páez Quintana, H., Terán Romero, O., y Toscano Miranda, R. Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales.
- Pita, M. y Corengia, A. (2005). Determinantes del Rendimiento Académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. Universidad Mar de Plata. Argentina
- Ramírez, M. S. (2012). Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores
- Reigeluth, C. M. (2012). Instructional theory and technology for the new paradigm of education. *RED. Revista de Educación a distancia*, (32), 1-18.
- Rodríguez, S., Fita Lladó, E., & Torrado Fonseca, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de educación*.
- Santiago, Raúl (2019). Metodologías inductivas y aprendizaje inverso: un nuevo modelo de aprendizaje (En Línea) Recuperado de: https://santillana.com.co/ruta_maestra/edicion-25/metodologias-inductivas-yaprendizaje-inverso (Consultado: Noviembre, 4 2020)
- Sosa Díaz, M. J., y Palau Martín, R. F. (2018). Flipped classroom para adquirir la competencia digital docente: una experiencia didáctica en la Educación Superior. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 52, 37-54.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>
- Staker, H., y Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 blended learning.
- Vallet-Bellmunt, T., Rivera-Torres, P., Vallet-Bellmunt, I., & Vallet-Bellmunt, A. (2017). Cooperative learning, perceived learning and academic achievement in teaching Marketing. *EDUCACION XX1*, 20(1), 277-297.