

## *El aula invertida aplicada a estudiantes normalistas*

María Eliud Reyes Pinzón

[marielyta@hotmail.com](mailto:marielyta@hotmail.com)

Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”

Isaac Abisaí Hernández Mijangos

[isaac.hernandez@normalruralhkan.mx](mailto:isaac.hernandez@normalruralhkan.mx)

*Recibido:* 22-noviembre-2019

*Aceptado:* 20-enero-2020

### **Resumen**

La educación en el aula requiere combinar entre la tecnología a partir de las teorías conocidas para intensificar entre ellas una propuesta de agregado de Robert Rosenthal y Albert Bandura, produciendo los materiales previos y posteriores a la clase en primera persona para el modelaje adicionado con mensajes para generar expectativas sobre el trabajo. Resultado que en estudiantes se vio reflejado en un aumento de puntaje de calificación entre 0.6-1 puntos, comparado con otro grupo sin acceso a esta modalidad propuesta.

**Palabras clave:** *aula invertida, enseñanza, propuesta de enseñanza.*

### **The inverted classroom applied to teacher school**

#### **Abstract**

Classroom education requires combining between technology from known theories to intensify among them a proposal for an aggregate by Robert Rosenthal and Albert Bandura, producing pre- and post-first-person materials in the first person for modeling added with messages to generate expectations about the work. As a result, that in students it was reflected in an increase in score between 0.6-1 points, compared to another group without access to this proposed modality.

**Keywords:** *inverted classroom, teaching, teaching proposal.*

## Objetivo y justificación

Los seres humanos son sociales por naturaleza aprenden de la observación, imitación y tienen la capacidad de construir aprendizaje mentalmente mediante simulaciones abstractas, alentado con la teoría de Robert Rosenthal al generar expectativas adicionales en los estudiantes reforzado con un material en primera persona disponible en plataforma Moodle donde se pueda tener acceso y repetir la secuencia las veces que sea necesario para aprender el contenido y desarrollar la habilidad, hacen de esta propuesta una modalidad revolucionada para conllevar a una mejora en los tres componentes básicos de la enseñanza: motivar, interesar y atención.

Se realiza un estudio que compara dos grupos uno que fue planificado de acuerdo con la flexibilidad de la malla curricular brindando los elementos descritos y el segundo sin estas atribuciones, pero manteniendo los estándares de calidad que se sugieren para el curso en su respectivo programa. Tiene como objetivo el replanteamiento del aula invertida a partir de mejoras desde grabaciones en primera persona, disposición del material de una forma secuencial que pueda ser repetido las veces que sea necesario hasta alcanzar el conocimiento deseado e implementar en el mismo material expectativas para generar motivación intrínseca a superación académica.

## Marco teórico

La tecnología es una componente que se ha sumado en los diferentes rincones del mundo y que ha traído consigo cambios de paradigmas, ofrece diferentes formas de comunicar y compartir información en modos que permiten la interacción y que supera las antiguas barreras de la lengua, distancia y aborda la posibilidad de adquirir conocimientos en el momento en que se dan a conocer.

Los cambios tecnológicos de la sociedad de la información y la comunicación revelan la sentida necesidad de la preparación y capacitación de los profesionales del medio audiovisual y educativo, y del público en general. Este es un fenómeno propio de la globalización, la cual se manifiesta en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), al posibilitar la

---

comunicación, la interacción y la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminar barreras especiales y temporales. (UNESCO, p. 15, 2013, citado por Ricardo e Iriarte, 2017)

Una propuesta que se ha realizado es la originalmente diseñada por Jonathan Bergmann y Aaron Sams, dos profesores de química en Woodland Park High School en Woodland Park Colorado cuyo nombre en inglés es Flipped classroom. De acuerdo con Milena (2018), la metodología de aula invertida se puede describir como un cambio de roles, donde el estudiante es el protagonista y quien se encarga de la revisión de los temas antes de las sesiones normales de clase (Talbert, s/f). (p. 92)

Se elaboran materiales que están disponibles previas a las sesiones de clases para la formación anticipada y poder desarrollar el conocimiento con fluidez en el momento de compartir el aula en tiempo real, uno de los aspectos que se consideran es que adicionalmente estos materiales se podrán mantener posteriormente en el aula con un diseño secuencial que permita la repetición paso a paso hasta resolver un problema o bien que haga viable la disposición de estas, que es el agregado al presente trabajo.

En sí, los materiales que habitualmente se ingresan son videos, spots o una especie de manual que permite la resolución de problemáticas o aspectos a atender dentro de una currículo, haciendo eficiente la consulta cuantas veces sea necesario y crear un panorama de confianza que permita afianzar el conocimiento y poderlo compartir posteriormente en el aula, es decir, el mismo alumno se vuelve un guía del autodescubrimiento adquiriendo posibilidades para debatir o confrontar formas de resolver la problemática a abordar, demostrándose los resultados a través de diferentes mecanismos de evaluación, entre las que más destacan de pruebas escritas:

Las diversas estrategias de aula invertida permiten transmitir a los alumnos por medios electrónicos (documentos, vídeos, slidecasts) la información que hay que estudiar ante de la clase sin consumir tiempo de presencialidad y comprobar los resultados de su estudio anterior

---

mediante cuestionarios en línea o actividad de evaluación formativa y discusión en clase. (Medina, 2016)

Para reforzar la afirmación y la propuesta Rosa (2018) agrega que la clase invertida o aula invertida (en inglés, flipped classrom), se ha convertido en uno de los principales temas de estudio por parte de profesores de diferentes etapas educativas (Bergamnn y Sams, 2012, 2014). Mientras que la clase tradicional se basa en que el profesor presenta los contenidos y sugiere actividades para reforzar el conocimiento y habilidades adquiridas, el modelo de clase invertida promueve que los estudiantes analicen y estudien los contenidos antes de las sesiones de clase. (p. 28)

Si bien el aula invertida parte de tener disponibles materiales para que los estudiantes revisen previamente en el aula y permita mediante el análisis-reflexión el autodescubrimiento de la resolución de las problemáticas o aprendizaje es imprescindible también considerar el aporte de otras teorías que puedan focalizar la eficiencia de esta mecánica, esto es con la teoría de Albert Bandura y de Rober Rosenthal debido a que como afirma Morris y Maisto (2005) “El principal impulso de la teoría del aprendizaje social es Albert Bandura, quien se refiere a su teoría del aprendizaje como una teoría cognoscitiva social.” (p. 177) en donde si se considera que se da desde un aspecto cognitivo la manera en cómo se diseñe el video influiré con impacto en el resultado esperado, esto es si se predomina mayormente la primera persona interactuando con los objetos alrededor y resolviendo el ejercicio marcado o puesto como reto, se tiene más posibilidades de que el aprendiz imite o mida los resultados abstractamente llegando a resolverlo y apropiarse de este contenido.

Aprender por observación e imitación, argumenta Myers (2004), el aprendizaje basado en la observación, que consiste en observar e imitar a los otros, también desempeña un gran papel... El proceso de observación e imitación de un comportamiento específico suele denominarse modelamiento. Aprendemos de todas clases de conductas sociales por observación e imitación de modelos. (p. 336).

---

Considerando que no se aprende únicamente lo que se puede reproducir físicamente se hace también una simulación de lo observado y significa el replanteamiento de resolución de problemas de forma abstracta o la búsqueda de diferentes caminos para ser resueltos centrado en un aspecto cognitivo.

“Otro aporte de la teoría de Bandura es que podemos regular y guiar nuestra conducta visualizando o imaginando dichas consecuencias, aun cuando no las hayamos experimentado en carne propia”. (Schultz & Schultz, p. 13 2009, citado por Hernández 2019)

Otro aspecto que se sumó a la propuesta es las expectativas o el efecto Pigmalión de Rober Rosenthal en donde considerando a D’Souza (1997):

Nos comunicamos nuestras suposiciones y expectativas respecto de los demás verbalmente (mediante las palabras que elegimos o el tono de voz que usamos) y no-verbalmente (mediante gestos, expresiones del rostro y formas de mirar). Continuamente nos estamos comunicando e influyendo en el comportamiento de los demás. (p. 48), Mismos componentes que no solo van incluidos en el video o material empleado, sino que deben ser valorados para tener un impacto que pretenda alcanzar el resultado esperado, este componente de acuerdo con Gerrig y Philip (2005):

Los efectos de las expectativas son involuntarios y ocurren cuando un investigador o un observador comunican a los sujetos de forma sutil las conductas que esperan, con lo que incitan la reacción anticipada. En estas circunstancias las expectativas del experimentador estimulan las respuestas observadas, no la variable independiente. (p. 28)

Es decir, los elementos que componen la construcción de un video o material en la forma en cómo se plasmen los mensajes implícitos y de la forma en cómo sea comunicada genera expectativas y que en conjunto con la teoría de Albert Bandura permite una precisión concreta y de resultados. Para que ocurre esto no solo se debe mezclar la teoría de Albert Bandura, Robert Rosenthal con el potencial de la propuesta del aula invertida, sino que debe ocurrir una

---

planeación prospectiva en esta para medir sus resultados y anticipar las complicaciones, esto sirve para redirigir los esfuerzos hacia el producto.

Los seres humanos son entes pensantes, con capacidades implícitas siempre con un verdadero potencial sorprendente por descubrir, pero que mermado por diferentes paradigmas hace de esas ilusiones proyectadas en la imaginación sobre el futuro que una vez se tuvieron un mundo oscuro de sombras y frustraciones de los ideales soñados. Por lo que pensar el futuro deseado y a partir de ahí regresar y buscar los mecanismos necesarios para convertirlo en un logro a partir de las propias posibilidades hace una nueva revolución en la forma tradicional de percibir el presente alcanzando una visión propia de ella que metafóricamente pudiese ser una epifanía profesional lograble con la suma de una actitud determinante.

Un acercamiento a la esencia del concepto nos brinda Vargas Quiñonez & de Vega (2007) afirmando que “la planeación prospectiva se para en el hoy, en la realidad, apoyándose en diversos elementos para construir futuros factibles y de esta forma selecciona el futuro para la toma de decisiones.” (pág. 30) donde a pesar de que poder desarrollarla pide imaginar el ideal mejor percibido, es lograble porque nos permite reacomodar, organizar, precisar y darnos cuenta de nuestra realidad para llegar lo más cercano posible a nuestra visión esperada. Un presente con paradigmas que impida ver el potencial personal y lo que rodea, solo es posible romper a través de un método que permita identificar esos elementos y redescubrir a partir de ello las posibilidades deseadas.

Pero es que durante el proceso de planeación de esta modalidad pasa por 4 etapas manifiesta Vargas Quiñonez y de Vega (2007) siendo la 1) normativa, 2) definicional, 3) confrontación estratégica y posibilidad y 4) determinación estratégica y factibilidad. No avanzando sin antes aclarar considerando las posibilidades de haber pasado por el juicio del lector, muy lejos de ser este modelo una utopía ofrece un camino con certeza y resultados dado que el modelo hace una diferencia entre futuribles y futurables.

---

Pensar en el futuro nos hace reflexionar sobre aquello que no puede ser alcanzado y que es deseable, contra aquello que es imaginado y a la vez posible y que la siguiente reflexión nos deja en tela de razonamiento: “Así, pues, los llamados futuribles no se realizarán, no son realmente futuros, sino que tan sólo lo serían si se diese una condición que realmente no se dará”. (Millán-Puelles, 2002, pág. 149) para argumentar que el futurible es utilizado para designar el futuro posible, hace necesario comprender la siguiente frase:

El futuro no está ya hecho o predeterminado, sino abierto a distintos futuros posibles: los futurables", que son las ideas de futuro construidas desde los deseos de los grupos y las personas en virtud de una razón motriz, un sistema de ideas y valores que aglutine propuestas y esfuerzos. (De Jouvenel, 1997 citado por Gonzáles Arévalo y Lleixà Arribas, 2010, pág. 27)

Quedando claro una diferencia entre designar un futuro deseable y un futuro posible, nos hace entrar en razón sobre el objetivo de la Planeación Prospectiva que puede sintetizarse para comprenderlo en preparar el camino para el futuro utilizando las variables a) deseable y b) posible.

Dentro de las fases para su construcción la primera aplicable es la normativa que bien pide tener un acto puro de anticipar omitiendo las limitantes del rededor conocido como paradigma, es decir un imaginar del futuro deseable que se convierte en el punto de partida de esta modalidad. Pero antes no omitir la importancia del impacto de un paradigma como nos señala Villalobos Andrade (2006) “Los paradigmas, como conjunto de creencias y como cimientos de un grupo social o científico, forman una visión del mundo (cosmovisión) en torno a una teoría hegemónica en un determinado periodo histórico” (pág. 132), resaltando que un paradigma siempre reemplaza a otro anterior, es prioritario para poder avanzar ver y permitirse tener diferentes perspectivas para descubrir una nueva experiencia que permita llegar al fin común.

La segunda fase es la definicional que nos permite conocer el presente real con sus características, el modo e interacción que permita la toma de decisiones para conocer nuestra

situación y lugar en el espacio de lo posible de nuestro imaginable. Posterior a este punto viene el conocido como Fase de Confrontación, término que por definición propia se encuentra en la Real Academia Española (2014) como poner a una persona o una cosa, material o inmaterial, frente a otra para compararlas u oponerlas entre sí; este nivel permite comparar entre dos polos entre el presente y el futuro deseable, permitiendo identificar lo factible, las dificultades y evidentemente el potencial latente.

Finalmente está la fase de determinación estratégica donde se vuelve realidad el futurible espacio de análisis, reflexión y se precisión en la construcción del futuro, las vías posibles y las estrategias de aproximación, sin duda un proceso integral que requiere análisis, simpatía y dedicación, pero con resultados meramente fructíferos.

Lo benéfico al criterio del escritor es la ruptura de paradigmas para reemplazar por buenas nuevas que permitan realizar un futurible a través de mecanismos, estrategias que están presentes y simplemente falta por organizar y explorar el potencial, llegar a un futurible, un logro que se convierte en una realidad a través de las posibilidades. Otro elemento importante es la importancia de nuestro presente real, lo que existe y permite fortalecernos, la presencia de elementos que omitimos y que volvemos parte de un ambiente como en forma poética sería: “Dejar de admirar la belleza de nuestro entorno por la apatía de la rutina, el momento ideal de abrir nuestros ojos y sorprendernos”.

Un aporte significativo es el concepto de paradigma, como aquellos que cambian y transforman de un modo semejante al de las hipótesis, que son a la vez las formas en cómo en pensamos, creemos y actuamos ante especificidades, no solo existe un camino para llegar a una meta, en otras ocasiones para lograrlo es necesario elegir otro camino distinto del que se partió.

Este modelo es útil en educación porque permite considerar el rumbo, buscar u organizar las estrategias suficientes para fortalecer la institución educativa mediante el hacer presente el futuro con la visión, contribuyendo en las posibilidades a convertirlo en el terreno de la realidad y así cumplir con metas prioritarias como lograr una Educación de Calidad.

---

De igual se encuentra útil para toda una organización educativa, porque permite con base a su visión perfilar las acciones del presente encontrando las maneras idóneas de acercarlo como una realidad, así también el presente como redescubrimiento de lo que se puede llegar a hacer queriendo tanto manera colectiva y el poder de sumar como persona en ese proyecto en pro del fortalecimiento del educar.

En ocasiones se entiende erróneamente que innovar es considerado como un dispositivo nuevo que no haya existido anteriormente, aunque esta solo pueda ser un elemento que genere distracción o complicaciones en cuanto a su uso. Mas bien algo innovador es un elemento que sea funcional capaz de detonar el interés y la motivación suficiente para lograr un objeto o fin y sí que cambie la práctica que se realizaba anteriormente:

Es cierto que cualquier cambio introducido en la rutina de lo convencional puede presentarse como “algo innovador”. Lo innovador se vincula a lo nuevo, lo distinto. Pero en realidad, no interesa tanto que el dispositivo que se introduce sea nuevo en sí mismo (al final, nihil novum sub sole) sino que lo sea para quien lo emplea. Y, en ese caso, la novedad tanto puede actuar como factor de interés o motivación, o como distractor y elemento dificultador (por la falta de hábito en su uso, porque requiere de aprendizajes específicos, etc.). (Zabalza y Zabalza, 2012, p. 19).

Innovar no se debe confundir con querer aplicar componentes nuevos que desplazan en conceptos o aspectos que son necesarios para crear el desarrollo de competencias oportunas, más bien este componente debe fungir con la función de motivar y propiciar componentes que fortalezcan el ambiente de aprendizaje, la identidad de la educación como sus agentes. Conforme argumenta Zabalza y Zabalza (2012) expresa que hablar de innovación educativa no debe sustituir lo sustantivo por lo adjetivo o bien educación, profesor por innovador, más bien sería más oportuno hablar de educación innovadora o profesores innovadores, centros innovadores, programas innovadores, pero no invertido.

---

La innovación es organizar y uso de recursos humanos y materiales funcional que permitan el logro de objetos y metas que se planteen desde su origen, aunque considera cambio, el ingenio, esfuerzo y desarrollo de formas nuevas de lograr los resultados ya previstos y conocidos:

Las definiciones de innovación tienden a destacar sus factores nucleares: el cambio, la novedad, la creatividad, la mejora, la intencionalidad, el esfuerzo, la complejidad, etc. “Innovación es —dice Huberman— la selección creadora, la organización y la utilización de recursos humanos y materiales de una forma nueva y original que conduzca a una mejor consecución de los fines y objetivos definidos” (Zabalza y Zabalza, 2012, p. 27).

La innovación educativa es planeada a través de una serie de acciones que se concretan en un punto nodal para ser acreedor de esa denominación, esta es que genere un cambio de mejoría entre los elementos que intervienen en una institución educativa que se vea reflejado en las prácticas, resultados transformando paradigmas y buscando formas diferentes de resolver una serie de planteamientos o eventos que se presenten en la vida real, esta es definida por Cebrián (2014).

Definimos la innovación educativa como toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos, en la organización y en la planificación de la política educativa, así como, en las prácticas pedagógicas, y que permita un desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa. (p. 23).

La tecnología ha cambiado los paradigmas que han predominado durante varias generaciones, estas revoluciones las formas en cómo nos comunicamos y recibimos información de diferentes contenidos, tipos y rincones del mundo en un tiempo simultáneo a como aparecen; lo anterior no escapa los esfuerzos de escuelas, centros de investigación, gobierno por darle una función útil para potencializar los resultados del proceso de educación, mismas que se ven plasmadas en acciones convincentes como la creación de edusat, portales de interactividad,

cambios de mecánicas que antes eran manuales a informáticas, entre muchas más; Cebrián (2012) plantea que es cada día más evidente que existe una influencia social que provoca el desarrollo tecnológico, siendo cada vez más las iniciativas en los diversos gobiernos e instituciones para hacer uso del potencial que éstas ofrecen.

El profesor se forma durante que iniciar su proceso para llegar a tal objetivo, no obstante no lo logra sólo sino requiere del apoyo de la institución donde lo realiza con los actores involucrados en ella; se trata también de generar una cultura y hábito desde su formación por ir a la par con los cambios y actualizando sus saberes desde las competencias profesionales y genéricas que sean necesarios para desempeñar su rol como guía de los alumnos e inspirador de la sociedad que forje y aporte hacia una identidad con valores personal y de quien los rodea.

Los cambios de la tecnología y las formas en cómo se desenvuelve la sociedad deben ser un aspecto que el profesional debe adaptarse y desarrollarse junto con él para ser funcional con quienes lo hacen parte de sí mismo, como se da a conocer en la siguiente cita:

Cuando nos preguntamos qué competencias debería poseer un profesor, estamos tentados quizás a sobrecargar en exceso de contenidos y dibujar un «super-profesor». Posiblemente lo más apropiado sea considerar que el buen profesor se hace en la carrera docente, y que es durante la misma cuando va adquiriendo de forma paulatina estas competencias, que en muchos casos son estrategias y actitudes. Siendo conveniente que este desarrollo profesional no lo realice sólo sin el apoyo de su institución y con asesoramientos técnicos y pedagógicos que se dirijan a estos campos de dominio las competencias generales y esenciales serán las siguientes (Zabalza, 2002 citado por Cebrián, 2014, p. 33).

### **Preguntas de investigación e hipótesis**

Las preguntas que han guiado el trabajo de campo han sido:

1. ¿El aula invertida en la modalidad que se propone despierta la motivación e interés por ser consultado por los estudiantes?

2. ¿Los materiales disponibles en primera persona en el aula invertida, propician el aprendizaje por imitación, repetición o simulación abstracta que se refleje en resultados de evaluación?
3. ¿Fomenta un aumento en el estudio o rendimiento la implicación de expectativas en los materiales disponibles para realizar el aula invertida?

Supuesto principal: El aula invertida modificada con la implementación de expectativas despertadas a partir de material mayormente en primera persona que muestra la secuencia de resolución de problemas o la temática a abordar genera atención y consultas continuas del mismo.

### **Metodología**

El presente estudio se centra una modalidad longitudinal, que recupera datos partiendo de la propuesta metodológica de Isaac Hernández (2019) donde se parte de los componentes o variables identificadas y se deducen de las particularidades para enfocar el marco teórico y posteriormente se invierte el proceso para focalizar la búsqueda de información, analizar los datos y discutirlos mediante una contrastación o correlación.

En este caso se presenta una comparación de resultados a través de una guía de observación que posteriormente se convierte en datos concretos que permiten analizar los resultados y el comportamiento del grupo en cada uno de los siguientes. Se sigue el patrón ético en el supuesto de la flexibilidad curricular y anticipando en el inicio de las clases si deseaban participar con una propuesta de metodología de la enseñanza a ambos grupos y que los resultados serían convenientes para hacer propositiva una forma nueva de elaborar el aula invertida y sea considera para las propuestas de elaboración de modelos educativos en nivel de instituciones públicas de nivel superior. Se aplicó en un grupo de 25 estudiantes en el curso de TIC en la educación en el semestre impar en el ciclo escolar 2016-2017 de Licenciatura en Educación Primaria y el segundo grupo como punto de referencia.

### **Análisis**

Los estudiantes en el grupo asignado tuvieron un reflejo en su rendimiento académico mediante una prueba escrita y de resultados previstos con parámetros que permiten medir el aprendizaje una diferencia de entre 0.6 a 1.0 puntos en total, mismo que implica un impacto inmediato, esto al referirse como un material que es capaz de mantener el interés, la atención y motivación en el sentido que se elaboró en primera persona, basado en la combinación de teorías de Roberth Rosenthal y Albert Bandura, entre aspectos observados es que en ocasiones imitaban el material reconstruyendo el contenido que significó la comprensión y expresión en diferente modalidad. Otro punto es que la cantidad de consultas es elevada entre 15-25 veces registrados en el sistema, que permitía la retroalimentación y como guía para adquirir el conocimiento en diferentes niveles de dificultad, agregando que este mismo era compartido por otros compañeros que llevaban el mismo curso como material de apoyo.

Referente al grupo que no participó en esta modalidad únicamente disponían de lo revisado en el aula y de los materiales bibliográficos que implican una serie de actividades, que les hacía emplear más tiempo en relación con el grupo que sí tenía este acceso, mientras que las consultas de los temas confusos o complicados se limitaban a preguntar en las sesiones mientras que los demás utilizaban los materiales dispuestos en la plataforma.

Observación	Implicación
Los materiales consultados estuvieron entre 15-35 veces hasta que se logró precisar conocimiento.	Los estudiantes refieren que era llamativo y que se aprende, pero que a diferencia en el aula ahí pueden regresar y pausar para aprender el contenido.
Los mensajes de expectativas eran considerados como gratificantes e inspiraban confianza y ganas de continuar.	Los participantes generaban mayor cantidad de consultas del material y por la disposición de este lo podían consultar las veces que fuera necesario.
La presencia de expresiones como: Sirve para diseñar nuevas formas de enseñar y se sugirieron otras plataformas que no requieren conexión a internet como ExeLearning. En algunos casos se notaba la representación del personaje que se empleaba el video, propiciando no sólo la repetición de	Despertó motivación, interés y atención, así como profundidad en los temas desarrollados en el módulo además de nuevas propuestas a emplear. Implica creatividad, así como mejoras al mismo material propuesto.

sinónimos sino de comprensión al generar construcciones nuevas relativas del tema y otras formas de comunicarlo.

Cuando se menciona evaluación o algo que implica calificación, aumenta exponencialmente la cantidad de consultas.

Comparte con otros compañeros el contenido y lo emplea como una herramienta de enseñanza para lograr el aprendizaje esperado.

Aumenta el índice de consultas cuando se plantea la posibilidad de evaluar el aprendizaje adquirido.

Es útil y se puede compartir con los demás compañeros que comparten el mismo curso.

---

Fuente: Elaboración personal.

Implica un esfuerzo o mayor carga para los responsables del curso esta metodología por la elaboración clara, precisa y concisa con ciertos requerimientos para que sea funcional esta propuesta, aunque una vez elaborada queda a disposición para ser empleado por otros grupos en futuras generaciones así como reconstruir para mejorar su contenido y hacerlo aún más eficiente, esto puede incluir el no uso del internet con archivos generados en ExeLearning que fue una de las propuestas por los mismos estudiantes y que se empleó como una alternativa para lugares con escases del recurso de internet.

## Conclusiones

Se reflejó un resultado contrastado con el grupo inicial con una diferencia de rendimiento escolar entre 0.6 y 1.0 aplicando el instrumento de medición (prueba escrita y actividades propias del curso), esta tiene utilidad porque el índice de consultas es elevado y disponer del materiales para ser repetido las veces que sea necesario antes y después del curso de una forma interactiva cuidando que tenga aspectos de primera persona y de incentivos que generen expectativas, propició que además se compartan los materiales con otros grupos e incluso propuestas para agregar en los materiales, se acentúa la cantidad de consultas cuando se menciona la palabra evaluación.

Uno de los componentes que generó la atención en cuanto a la capacidad de análisis fueron las imitaciones del contenido del curso de otra forma, con diferentes palabras y que alcanzaban a explicar el contenido con sus propias palabras manteniendo los tecnicismos mínimos necesarios. En consecuencia, la presente propuesta es un aspecto para considerar para la elaboración de

---

modelos, estrategias o técnicas que impliquen enseñar y es una forma de fortalecer el dominio de competencias tecnológicas.

### **Líneas futuras de investigación**

La presente obra aporta una combinación del aula invertida con las expectativas y el aprendizaje por imitación, empleando la disposición de materiales en una plataforma durante y después de las sesiones que estén disponibles para su consulta con las atribuciones previamente señaladas.

Entre las líneas de investigación que propician es la continuidad para generar nuevas perspectivas de cómo aprendemos, el impacto de la tecnología en la enseñanza, y satisfacer aspectos del conocimiento que han quedado vacíos mediante la necesidad de la elaboración de nuevas propuestas de enseñanza considerando estudios existentes.

### **Referencias**

D'Souza, A. (1997). *Descubre tu liderazgo*. Cantabria: Sal Terrae.

Gerrig, R. y Philip, Z. (2015). *Psicología y vida*. Madrid: Pearson Education.

González Arévalo, C., & Lleixà Arribas, T. (2010). *Educación Física: Complementos de formación disciplinar*. Madrid: GRAO.

Hernández, I. (2019). *La Antología de las Teorías Humanas*. Madrid: Editorial Académica Española.

Medina, J. (Coord.) (2016). *La docencia universitaria mediante el enfoque del aula invertida*. Barcelona: Octaedro.

Milena, C. (Comp.) (2018). *Experiencias de aprendizaje significativo para la apropiación de conocimientos en ciencias económicas, administrativas y contables*. Bogotá: POLI.

---

Millán-Puelles, A. (2002). *Léxico Filosófico*. Madrid: RIALP.

Morris, C. y Maisto, A. (2005). *Introducción a la Psicología*. México: Pearson Education.

Myers, D. *Psicología*. Madrid: Editorial Panamericana.

Real Academia Española. (octubre de 2014). Real Academia Española. Obtenido de Real Academia Española: <http://lema.rae.es/drae/?val=confrontar>

Ricardo, C. y Iriarte, F. (2017). *Las TIC en la educación superior*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.

Rosa, A. (Coord.) (2018). *Aplicando la clase invertida en empresa, economía y turismo*. Madrid: DYKINSON L. I.

Vargas Quiñonez, M. E., & de Vega, L. A. (2007). *Calidad y Servicio*. Bogotá: ECOE.

Villalobos Andrade, S. (2006). *Filosofía 1*. México: Umbral.