



Recibido: 17/09/2021

Aceptado: 13/10/2021

Aprendizaje Invertido en la materia de Emprendimiento y Gestión a través de la utilización de las Tecnologías

Guido José Antón Intriago ¹, Mónica Elva Vaca Cárdenas ²

^{1, 2}Universidad Técnica de Manabí

¹cdherreran@puesd.edu.ec, ²monica.vaca@utm.edu.ec

RESUMEN Innovar es aprender a emprender, el aula invertida se está utilizando cada vez más a nivel mundial. Desafortunadamente, la realidad del Bachillerato Ecuatoriano es que muy pocos docentes utilizan y aplican metodologías nuevas, innovadoras y emprendedoras, como el aprendizaje invertido. El objetivo de esta investigación es analizar la efectividad del aprendizaje invertido en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, a través de la utilización de las tecnologías y el cumplimiento de los pilares de este enfoque pedagógico. Se trata de una investigación cuantitativa, para la cual se aplicó una encuesta a una muestra de docentes de Emprendimiento y Gestión del nivel de Bachillerato de los cantones Jama y Pedernales. Como principales resultados se obtuvieron que los docentes aplican los cuatro pilares del aprendizaje invertido de forma parcial. En cuanto a los recursos y medios tecnológicos, los docentes utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre las que se evidencian (redes sociales, el chat, los blogs y las aulas virtuales). No obstante, desconocen ciertas herramientas tecnológicas del Aprendizaje y del Conocimiento, tales como: Kahoot, Quizizz, Cuadernia y Zoom, entre otros. Se concluye que el aprendizaje invertido aplicado por los docentes en la materia de Emprendimiento y Gestión, no logró la afectividad deseada por cuanto no se aplicó algunos indicadores de los pilares del aula invertida y desconocen recursos y medios tecnológicos que permitan mejorar el conocimiento, participación y empoderamiento en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Por lo cual, se recomienda aplicar nuevas estrategias metodológicas para desarrollar la creatividad emprendedora y mejorar la efectividad del aprendizaje invertido.

Palabras claves: Aprendizaje invertido; Emprendimiento; Tecnologías.

Inverted Learning in the Entrepreneurship and Management Subject through the use of Technologies.

ABSTRACT To innovate is to learn to be an entrepreneur, the flipped classroom is being used more and more worldwide. Unfortunately, the reality of the Ecuadorian Baccalaureate is that very few teachers use and apply new, innovative and entrepreneurial methodologies, such as flipped learning. The objective of this research is to analyze the effectiveness of blended learning in the Entrepreneurship and Management subject, through the use of technologies and compliance with the pillars of this pedagogical approach. This is a quantitative research, for which a survey was applied to a sample of Entrepreneurship and Management teachers of the Baccalaureate level from the Jama and Pedernales cantons. Main results showed that teachers partially apply the four pillars of flipped learning. Regarding technological resources, teachers use information and Communication Technologies (ICT), among which are evident (social networks, chat, blogs and virtual classrooms). However, they are unaware of certain technological tools of Learning and Knowledge, such as: Kahoot, Quizizz, Cuadernia and Zoom, among others. It is concluded that the inverted learning applied by teachers in the field of Entrepreneurship and Management subject, did not achieve the desired affectivity because some indicators of the flipped learning pillars were not applied and teachers are unaware of resources and technological means that allow improving knowledge, participation and empowerment in the teaching and learning process. Therefore, it is



recommended to apply new methodological strategies to develop entrepreneurial creativity and improve the effectiveness of flipped learning.

KEYWORDS: Flipped Learning; Entrepreneurship; Technology.

1. Introducción

Según la teoría constructivista de [1], existen dos principios en el proceso de enseñanza y aprendizaje: el aprendizaje como un proceso activo, y el aprendizaje completo, auténtico y real. Actualmente se habla de la sociedad del conocimiento y la información, lo cual genera una demanda por la educación innovadora y creativa del proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la realidad del Bachillerato Ecuatoriano es que muy pocos docentes utilizan y aplican metodologías nuevas e innovadoras.

Si bien es cierto el aula invertida ha venido tomando presencia en los últimos años, mucho más ahora por la pandemia mundial por el COVID-19. El Ministerio de Educación [2] implementó en la fase 1 el Plan Aprendemos Juntos en Casa y en la fase 2 Plan de continuidad educativa. Ambos planes apoyados en recursos para el proceso de formación a la comunidad educativa como: el portal educativo con los recursos pedagógicos, fichas pedagógicas, plataforma AVA para bachillerato, programas de radios comunitarias, canales de televisión con programa educativo. De acuerdo al MINEDUC (2019), el plan educativo Aprendamos juntos en casa, tiene como objetivo que los estudiantes continúen con sus actividades académicas desde sus hogares. El mismo contempla varias acciones didácticas en la que los docentes deben trabajar en forma conjunta para la aplicación de los recursos educativos. Sin embargo, la realidad del Bachillerato Ecuatoriano es que muy pocos docentes utilizan y aplican metodologías nuevas e innovadoras como es el caso del aula invertida. Según [3] “El aula invertida o flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno/a asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente”. En definitiva, supone una inversión del método anterior donde los alumnos y alumnas estudiarán por sí mismos los conceptos teóricos que el docente les facilite y el tiempo de clase será aprovechado para resolver dudas, realizar prácticas e iniciar debates relevantes con el contenido [4].

El aprendizaje invertido está conformado por cuatro pilares importantes: En primer lugar, entornos flexibles: los profesores reorganizan el espacio físico de aprendizaje para apoyar el trabajo grupal y el trabajo individual, además crean espacios flexibles para que el estudiante elija cuándo y dónde aprender. En segundo lugar, Cultura de aprendizaje: en el método tradicional el profesor es la principal fuente de información, mientras que en el modelo de aprendizaje invertido está centrado en el estudiante y el tiempo de clase lo invierte en explorar temas de mayor profundidad creando oportunidades de aprendizaje. El resultado es estudiantes más activos involucrados en la construcción de aprendizaje [5].

En tercer lugar, tenemos el Contenido intencional. En este pilar los profesores determinan el contenido que van a enseñar y los materiales que los estudiantes van a explorar por sí mismos, con el fin de maximizar el tiempo en clase para adoptar métodos de aprendizaje centrados en el estudiante, estrategias de aprendizaje activos, dependiendo del nivel y grado de la materia. Por último, el cuarto pilar es el Facilitador profesional. El papel del profesor es más importante y exigente. Durante el tiempo de clase observan a los estudiantes, proporcionándoles retroalimentación en el momento y evaluando continuamente su trabajo [5].

Esta modalidad de aprendizaje involucra también innovación. La innovación nos enseña a emprender. [6], afirma que “El emprendimiento es una competencia valiosa que desarrolla la creatividad y la confianza en uno mismo. El propósito de la cultura emprendedora es impulsar la innovación, crear las condiciones para el liderazgo y el éxito constante”. Este enfoque además representa una oportunidad para innovar aprovechando y motivando al estudiante dentro y fuera de la clase.[7], asevera que a través de este enfoque pedagógico se fomenta el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes. En este esquema, el



profesor no necesita tener el control del grupo, si el alumno está avanzando él los guía y apoya para que sigan aprendiendo. Así mismo, [8] Impartir una clase presencial en ambientes virtuales será poco efectiva si no tenemos una idea clara de uso por tecnologías digitales para lograr el aprendizaje en el estudiante y para quien enseña el docente facilitador.

Por tal razón en la pandemia, la educación ha adquirido diferentes metodologías, como la educación en línea, la virtual, a distancia, y remota de emergencia [9]. Resultaría muy útil, aplicar el aprendizaje invertido, ya que este enfoque permite trabajar de forma híbrida logrando efectividad en el proceso de aprendizaje por el intercambio de las dos tareas primero la toma de la lección y segundo la realización de deberes. El autor [10] manifiesta que el modelo tradicional es en el cual el estudiante toma la lección en clase y realiza los deberes en casa. Esto quiere decir que primero los docentes adquieren conocimientos conceptuales y después prácticos o aplica los mismos a través de la realización de los deberes.

La retroalimentación es la clave del trabajo en grupos pequeños y grupos completos, en la que el estudiante revisa principales conceptos e ideas con estrategias activas y conceptos como “conocer”, “hacer” e “interactuar”, tres pilares básicos sobre los que se asienta el aula invertida [11]. Por tanto, el modelo aula invertida permite profundizar competencias” [12]. El profesor es un facilitador que trabaja de forma personalizada con los estudiantes retroalimentando el trabajo previo, logrando ellos la capacidad de razonar, analizar y argumentar nuevos conocimientos.

La tecnología es parte de la sociedad actual, los estudiantes utilizan recursos aprendiendo a estudiar un contenido a su propio ritmo con la autonomía y responsabilidad. Esto es lo que se denomina clase invertida (flipped classroom). La utilización de herramientas TIC es una necesidad primaria para los docentes y estudiantes, las competencias digitales y la búsqueda de información digital fuera del aula tradicional, logrando el aprendizaje invertido.

Es notorio que la sociedad de hoy está muy influenciada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) y Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP). Por tanto, la educación y sobre todo su función de investigación forman parte importante en el desarrollo de un país [13].

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, cumplen la función inicial de brindar información para que se pueda comunicar por cualquier medio, utilizando herramientas. Las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento, tiene como objetivo establecer una relación entre la tecnología y el conocimiento adquirido a través de la tecnología. El conocimiento, entonces, seguiría creciendo gracias al uso de las TAC.

Varias publicaciones científicas y académicas [14]; [15]; [10]; [9]; [7], [5]; [6] mencionan que el aprendizaje invertido y su aplicación se centra en el uso de recursos tecnológicos y en la formación docente a nivel superior. Se considera a la clase invertida como un método eficaz para trabajar en casa. Guijosa Christian (2018) afirma que el aprendizaje invertido es una técnica didáctica en la que se crea, evalúa, analiza y aplica en clase un contenido que puede ser un video o recursos educativos que pueden ser consultados en línea de manera libre. Siendo el docente un facilitador que se dedica a la discusión, resolución de problemas y actividades prácticas bajo la supervisión y asesoría del profesor.” De forma similar, [16] menciona que el modelo de aula invertida consiste en comprender y memorizar en casa o fuera del aula de clase, en la que utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar en el alumno procesos de adquisición, análisis, creación y práctica de conocimientos dentro del aula”.

Consecuentemente, el objetivo del presente artículo es analizar la efectividad del aprendizaje invertido en la asignatura de emprendimiento y gestión, a través de la utilización de las tecnologías y el cumplimiento de los cuatro pilares de este enfoque pedagógico.



2. Materiales y Métodos

Para esta investigación se utilizó una metodología cuantitativa. Al respecto [17] exponen que “...la investigación científico-cuantitativa es explicar los fenómenos, interesarse en las causas que originan estos (principios de verificación) y se apoya en las técnicas estadísticas para el procesamiento de la información”. Para la recolección de datos, se aplicó una encuesta compuesta por preguntas cerradas con el método de escala de Likert. Las preguntas cuantitativas fueron enfocadas en el aprendizaje invertido y a las tecnologías que permitan la efectividad de sus pilares al impartir la clase.

La conformación de la población estuvo constituida por un total de 30 instituciones educativas del distrito 13d10 de los cantones de Jama y Pedernales, perteneciente a la zona cuatro de la provincia de Manabí, que ofertan bachillerato y que imparten la asignatura de emprendimiento y gestión. Siendo una población muy amplia se tomó una muestra de siete planteles, aplicando los instrumentos de recolección de datos a un docente de cada institución educativa. En consecuencia, los participantes de esta investigación fueron siete docentes de cada uno de los planteles del distrito.

3. Resultados

En relación a la encuesta realizada a los docentes del cantón Jama y de las Instituciones educativas del distrito educativo que ofertan bachillerato, a continuación; se detallan los siguientes resultados:

1. ¿Te sientes satisfecho con la materia de emprendimiento y gestión?

7 respuestas

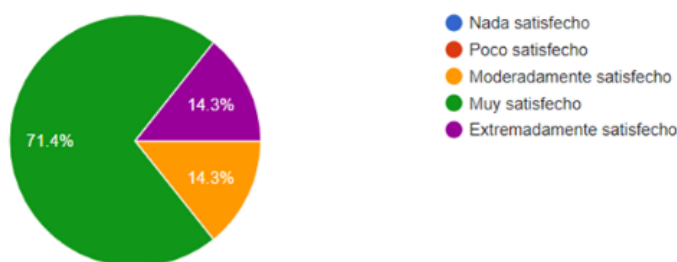


Figura 1: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Elaboración: El autor

El 71,4% de los docentes encuestados mencionaron que están muy satisfecho, mientras que el 14,3% indicó extremadamente satisfecho y el 14,3% seleccionó moderadamente satisfecho.

2. ¿Has utilizado aprendizaje invertido en la clase de emprendimiento?



7 respuestas

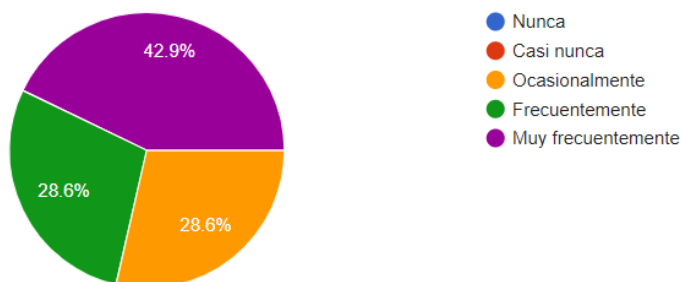


Figura 2: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

En las alternativas planteadas el 42,9 % de los docentes encuestados mencionaron que muy frecuentemente utilizan el aprendizaje invertido como estrategia de enseñanza y el 28,6 % indicó frecuentemente y de la misma forma con el mismo porcentaje ocasionalmente. Esto indica que los maestros conocen el enfoque pedagógico de aprendizaje invertido.

3. ¿Con que frecuencia utiliza las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) (redes sociales, chat, blog, aulas virtuales, celular y computador)?

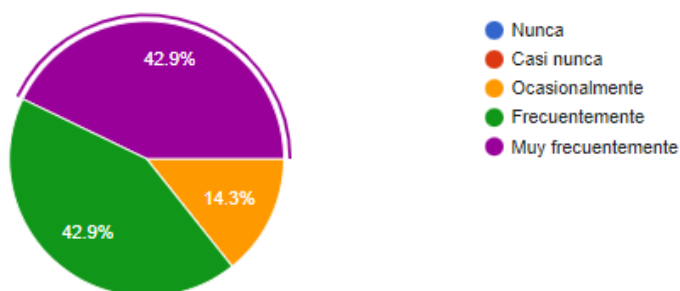


Figura 3: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

El 42,9 % de los docentes encuestados mencionaron muy frecuentemente y con el mismo porcentaje frecuentemente y con el 14,3 % seleccionaron ocasionalmente, lo que es evidente el uso de las Tics en la clase de emprendimiento y gestión.

4. ¿Qué herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC ha utilizado para la clase de emprendimiento y gestión?

En esta interrogante responden muy frecuentemente con el 26 % utilizan el computador en primer



Tabla 1: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Redes Sociales	0	0	28,6 %	42,9 %	28,6 %
El Chat	0	0	14,3 %	42,9 %	28,6 %
El BLog	0	14,3 %	28,6 %	28,6 %	28,6 %
Aulas Virtuales	0	0	0	42,9 %	57,1 %
Celular	0	0	0	57,1 %	42,9 %
Computador	0	0	0	28,6 %	71,4 %

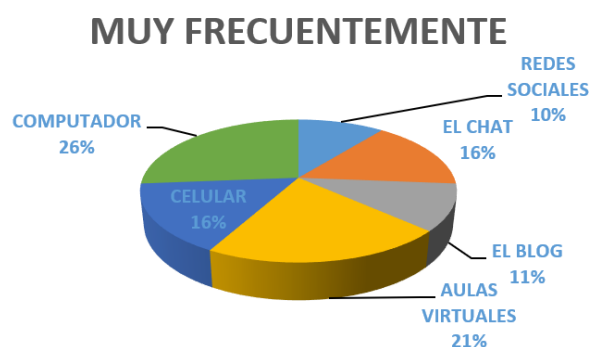


Figura 4: Docente de emprendimiento, sección bachillerato. Muy frecuentemente.
Elaboración: El autor

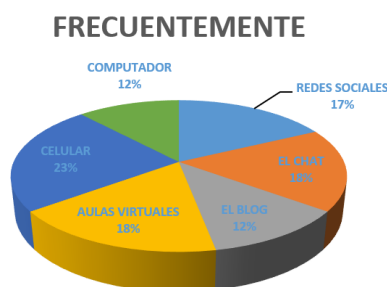


Figura 5: Docente de emprendimiento, sección bachillerato. Frecuentemente.
Elaboración: El autor

lugar, en segundo lugar, las aulas virtuales con el 21 % y en tercer lugar el chat con el celular con el 16 %; en la alternativa frecuentemente responden el celular con el 23 %, el chat y las aulas virtuales con el 18 %; ocasionalmente responden que el Blog con el 50 %, en segundo lugar, redes sociales con el 33 %. Esto evidencia el uso de recursos TIC (redes sociales, el chat, los blogs y las aulas virtuales. Evidenciando el uso del celular y el computador para la utilización.

- ¿Aplica las Tecnologías de aprendizaje y del Conocimiento TAC (Zoom, edmodo, cuaderia, kahoot, quizizz, classroom) en sus clases?

En esta alternativa basada en las tecnologías de aprendizaje y conocimiento responden muy fre-

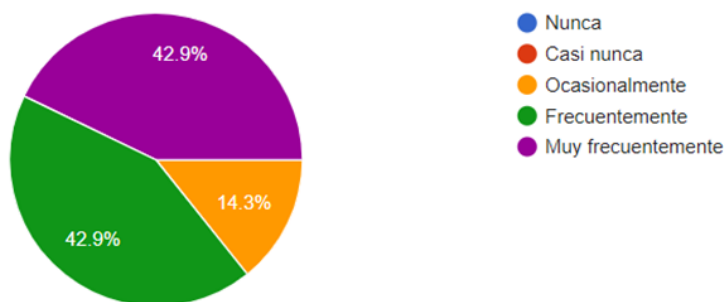


Figura 6: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

cuentemente con el 42,9 % y con el mismo porcentaje del 42,9 % frecuentemente, mientras que el 14,3 % indicó ocasionalmente, lo que indica que utilizan algunos recursos TAC.

6. ¿Qué herramientas de las Tecnologías de aprendizaje y del Conocimiento (TAC) ha utilizado para el proceso de enseñanza?

Tabla 2: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Zoom	0	28,6 %	14,3 %	28,6 %	28,6 %
Edmodo	42,9 %	42,9 %	14,3 %	0	0
Cuadernia	28,6 %	42,9 %	0	28,6 %	0
Kahoot	28,6 %	42,9 %	0	42,9 %	0
Quizizz	28,6 %	14,3 %	14,3 %	42,9 %	0
Classroom	42,9 %	42,9 %	14,3 %	0	0

En esta pregunta los docentes responden de manera muy negativa desde la valoración de la escala de Likert en la que en primer lugar casi nunca y nunca han utilizado plataformas como el zoom y el classroom. En segundo lugar, ocasionalmente con el 25 % utilizan edmodo, classroom, quizizz, zoom. En tercer lugar frecuentemente ciertos docentes con el 30 % kahoot y quizizz. Lo que es evidente que los docentes no aplican todas las herramientas TAC.

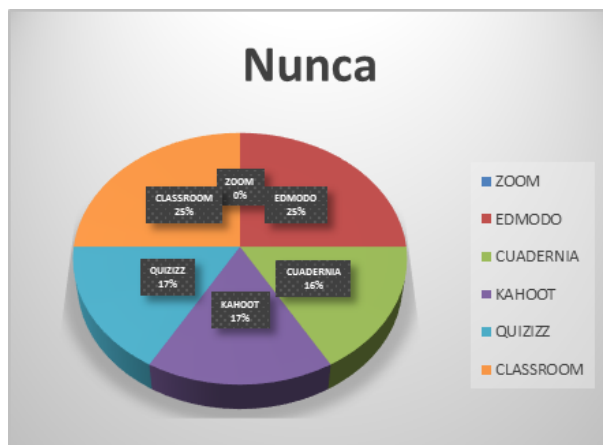


Figura 7: ¿Qué herramientas de las Tecnologías de aprendizaje y del Conocimiento (TAC) ha utilizado para el proceso de enseñanza?. Nunca.

Elaboración: El autor

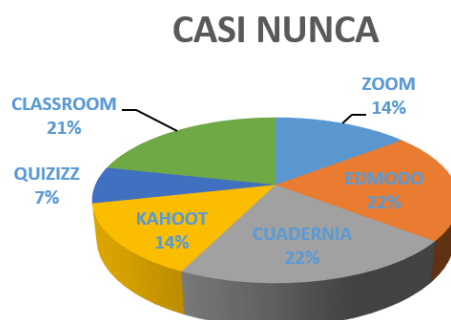


Figura 8: ¿Qué herramientas de las Tecnologías de aprendizaje y del Conocimiento (TAC) ha utilizado para el proceso de enseñanza?. Casi Nunca.

Elaboración: El autor

7. ¿Qué recursos envía en casa con más frecuencia para que el estudiante vaya comprendiendo y memorizando antes de la clase?

Tabla 3: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Videos	0	0	42,9 %	14,3 %	42,9 %
Lectura de contenidos	0	14,3 %	28,6 %	28,6 %	28,6 %
Infografía	0	0	28,6 %	57,1 %	14,3 %
Presentaciones	0	0	14,3 %	85,7 %	0
Aplicaciones Multimedia	0	14,3 %	42,9 %	14,3 %	0



Ocasionalmente

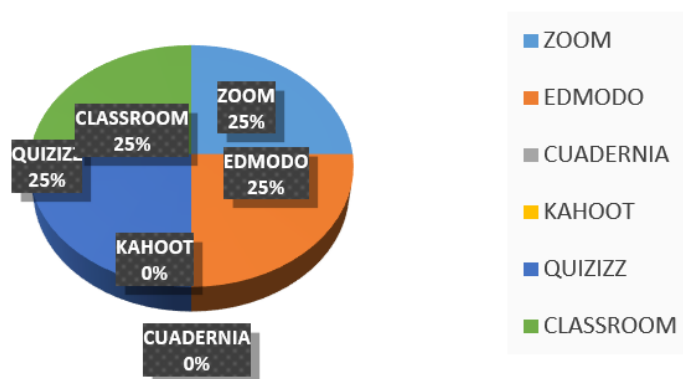


Figura 9

Frecuentemente

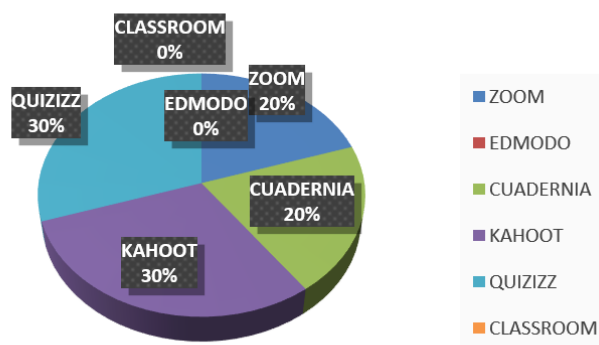


Figura 10: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

En esta pregunta sobre los recursos que los docentes envían a casa en el grafico la parte nos muestra en primer lugar el video, las presentaciones y la infografía con un valor positivo mayor al 60 % y las aplicaciones multimedia y lectura de contenidos lo hacen regularmente.

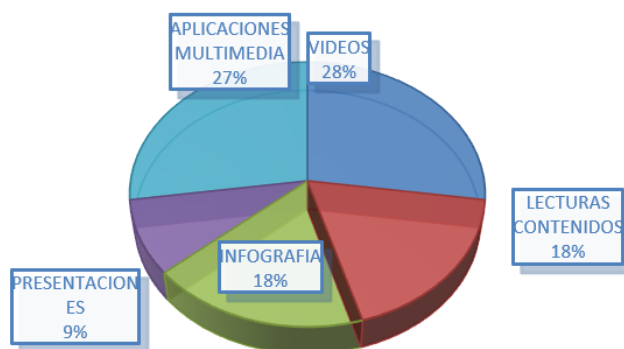


Figura 11: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

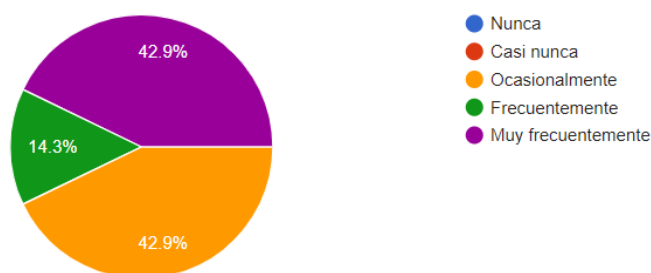


Figura 12: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

8. Que elementos de los pilares del aprendizaje invertido es el más aplicado, considerando el ambiente flexible.

En esta pregunta del primer pilar del aprendizaje invertido con sus fases nos da un claro resultado con el 67 % frecuentemente y muy frecuentemente ofreciendo diferentes formas de aprender, con el 22 % los docentes crean espacios para interactuar y reflexionar con los estudiantes lo aprendido y con el 11 % observando y dando seguimiento a los estudiantes para realizar los ajustes, lo que aclara que mucha frecuencia se da un ambiente flexible para el aprendizaje.

9. ¿Qué elementos de los pilares del aprendizaje invertido es el más aplicado, tomando en cuenta el pilar cultura de aprendizaje?

En este segundo pilar del aprendizaje invertido nos da resultado positivo con el 67 % Ofreciendo a los estudiantes diversas oportunidades en actividades donde puedan memorizar y comprender un contenido y con el 33 % en la que el docente ofrece a los estudiantes diversas oportunidades para que puedan memorizar y comprender contenido.

10. Qué elementos de los pilares del aprendizaje invertido es el más aplicado, tomando en cuenta el pilar contenido dirigido.



Tabla 4: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Creo espacios y marcos temporales que permiten a los estudiantes interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje.	0	0	28,6 %	71,4 %	0
Observo y doy seguimiento a los estudiantes para hacer ajustes cuando sea necesario.	0	0	14,3 %	85,7 %	0
Ofrezco a los estudiantes diferentes maneras de aprender el contenido y demostrar su dominio	0	0	0	87,5 %	14,3 %

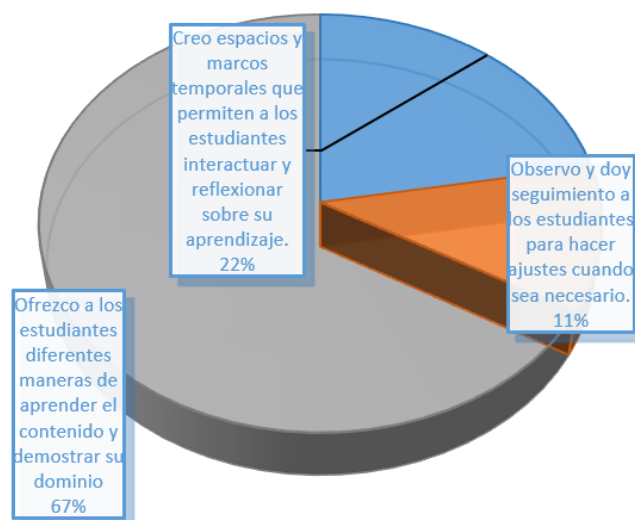


Figura 13: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Elaboración: El autor

En este tercer pilar del aprendizaje invertido nos da resultado del 85,7 % aproximadamente en la fase uno y dos del contenido dirigido indicando que frecuentemente se crea y se selecciona contenidos relevantes (videos), priorizando los conceptos utilizados en la instrucción, únicamente en la fase tres nos da 14,3 % con el resultado minino que casi nunca se utiliza la diferenciación para hacer contenidos relevantes para todos los estudiantes.



Tabla 5: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Ofrezco a los estudiantes diversas oportunidades de involucrarse en actividades significativas en las que como profesor los dejos que memoricen y comprendan el contenido.	0	0	57,1 %	28,6 %	14,3 %
Dirijo estas actividades como mentor o guía y las hago accesibles a todos los estudiantes a través de la diferenciación y la realimentación	0	0	28,6 %	57,1 %	14,3 %

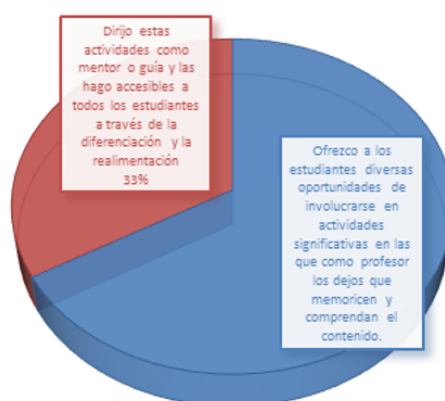


Figura 14: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

11. Que elementos de los pilares del aprendizaje invertido es el más aplicado, tomando en cuenta el facilitador profesional.

En este cuarto y último pilar del aprendizaje invertido nos da resultado más alto con el 85,7 % indicando que frecuentemente el docente está a disposición de los estudiantes para dar retroalimentación individual y grupal, donde se lleva a cabo evaluaciones formativas durante el tiempo de clase a través de la observación y el registro de información para complementar la instrucción, y



Tabla 6: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Priorizo los conceptos utilizados en la instrucción directa para que sean accesibles a los estudiantes por cuenta propia.	0	0	42,9 %	57,1 %	0
Creo o selecciono contenidos relevantes -por lo general videos para mi alumno.	0	0	14,3 %	85,7 %	0
Utilizo la diferenciación para hacer el contenido accesible y relevante para todos los estudiantes.	0	14,3 %	0	87,5 %	0

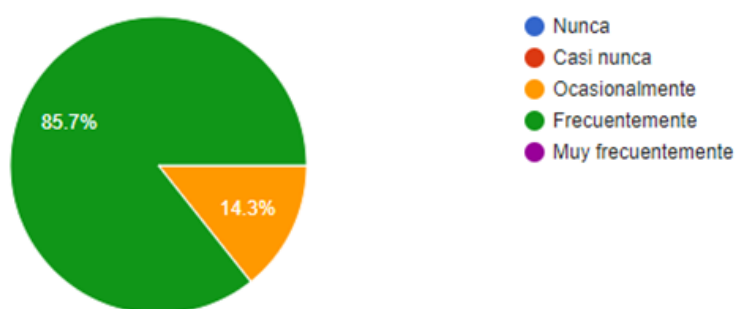


Figura 15: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

apoyada en el mismo resultado por separado con el 14,3 % indica que realiza muy ocasionalmente un docente de un plantel educativo.

12. ¿Qué actividades ha realizado dentro del aula de clase?

Las actividades que pueda desarrollar el docente dentro del aula de clase son varias, en la encuesta aplicada a los profesores de emprendimiento en la cual con el 85,7 % de manera positiva han realizado todas las actividades son muy frecuentes, frecuentemente y ocasionalmente (elaboran mapas mentales, realizan tablas comparativas, analizan libros de textos, consensuan definiciones, se crea recursos didácticos, realizan debates y preguntas reflexivas) y con el 14,3 %, la evaluación entre pares y la creación de nuevos recursos didácticos que nunca y casi nunca algún docentes no



Tabla 7: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Estoy a disposición de los estudiantes para dar realimentación individual o grupal inmediata según es requerida.	0	0	0	85,7 %	14,3 %
Llevo a cabo evaluaciones formativas durante el tiempo de clase a través de la observación y el registro de información para complementar la instrucción.	0	0	14,3 %	71,4 %	14,3 %
Colaboro y reflexiono con otros profesores y asumo la responsabilidad de la transformación de mi práctica docente.	0	0	71,4 %	28,6 %	0

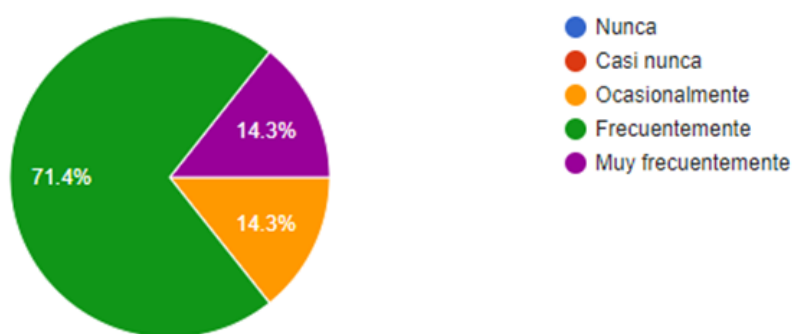


Figura 16: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

la aplica.

13. ¿Qué actividades ha realizado fuera del aula de clase?

Las actividades que pueda desarrollar el docente fuera del aula de clase son parte esencial del aprendizaje invertido, en la encuesta aplicada a los docentes de emprendimiento y gestión nos da el siguiente resultado del 85,7 % ocasionalmente, frecuentemente y muy frecuentemente observan videos para analizar, responden preguntas orientadoras, generan apuntes y resúmenes, comparten y publican material generado en clase, mientras con el 14,3 % nunca y casi nunca leen textos



Tabla 8: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Tablas Comparativas	0	0	42,9 %	57,1 %	0
Mapas Conceptuales	0	0	14,3 %	85,7 %	0
Analizar libros	28,6 %	42,9 %	14,3 %	71,4 %	14,3 %
Consensuar definiciones	0	0	28,6 %	71,4 %	0
Recursos Didácticos	0	14,3 %	0	87,5 %	0
Debatir, dialogar.	0	0	0	85,7 %	14,3 %
Planificar Clases	0	0	28,6 %	42,9 %	28,6 %
Implementar estrategias activas	0	0	14,3 %	42,9 %	42,9 %
Evaluar entre pares	14,3 %	0	14,3 %	57,1 %	14,3 %

Tabla 9: Docente de emprendimiento, sección bachillerato

Alternativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Prueba de respuesta	0	0	42,9 %	57,1 %	0
Ver, analizar videos	0	0	14,3 %	85,7 %	0
Leer textos científicos	0	0	14,3 %	71,4 %	14,3 %
Responder preguntas orientadoras	0	0	28,6 %	71,4 %	0
Generar apuntes y resúmenes	0	14,3 %	0	87,5 %	0
Compartir y generar material generado en clase.	0	0	0	85,7 %	14,3 %

científicos y aplican pruebas de respuestas.

14. ¿Cree usted que el aprendizaje invertido mejora la motivación y la comunicación con el estudiante?

El 85,7 % de los docentes mencionan que están de acuerdo, el restante porcentaje de docentes con el 14,3 % indicó estar totalmente de acuerdo. Esto evidencia que este enfoque permite que mejore la comunicación y el aprendizaje se vuelve activo y personalizado.

Para el análisis se consideró criterios establecidos en base a lineamientos del Pentágono de Competencias TIC (MEN, 2013), en donde, se presentan las cinco competencias que debe desarrollar el maestro en los niveles TIC/TAC/TEP: Tecnológica, Pedagógica, Comunicativa, Gestión e Investigación. Dentro de los principales hallazgos se determina que los docentes del nivel de bachillerato presentan un promedio de nivel de conocimiento de TIC (85 %), TAC (85 %) y TEP (26 %); de aplicación TIC (57,1 %), TAC (42,9 %) y TEP (13 %); y, de intervención TIC (70 %), TAC (15 %) y TEP (6 %).

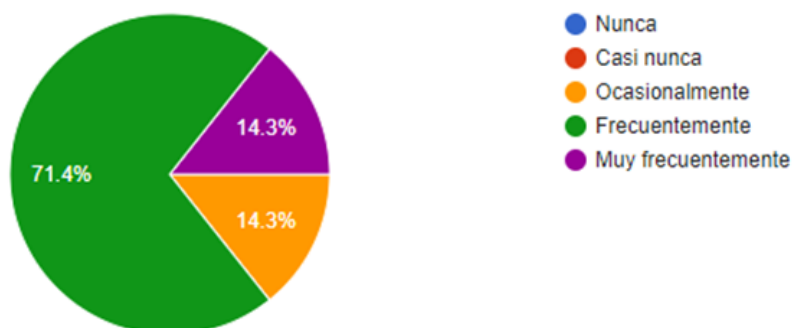


Figura 17: Docente de emprendimiento, sección bachillerato
Elaboración: El autor

4. Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar la efectividad del aprendizaje invertido en la asignatura de emprendimiento y gestión, a través de la utilización de las tecnologías y el cumplimiento de los pilares de este enfoque pedagógico.

Todos los docentes encuestados se encuentran satisfechos de dictar esta materia. Así mismo en su mayoría utilizan el aprendizaje invertido como estrategia de enseñanza frecuentemente, lo que indica que los maestros conocen este enfoque pedagógico de aprendizaje invertido, en el que envían a casa videos, presentaciones e infografías para tareas fuera de clase. Este resultado coincide con lo que nos dice Monterrey T& Christian (2014, p. 9) El Aprendizaje invertido es una técnica didáctica en la que la exposición de contenido se hace por medio de videos o recursos educativos que pueden ser consultados en línea de manera libre, mientras el tiempo de aula se dedica a la discusión, resolución de problemas y actividades prácticas bajo la supervisión y asesoría del profesor”.

Los docentes aplican los cuatro pilares del aprendizaje invertido de forma parcial. En cuanto a los recursos y medios tecnológicos, los docentes utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre las que se evidencian (redes sociales, el chat, los blogs y las aulas virtuales). No obstante, desconocen ciertas herramientas tecnológicas del Aprendizaje y del Conocimiento, tales como: Kahoot, Quizizz, Cuadernia y Zoom, entre otros.

5. Conclusiones

El Aula invertida es una estrategia educativa que ayuda a lograr un aprendizaje significativo, ya que el mismo estudiante es el responsable de su propio proceso educativo. Este modelo permite y facilita la interacción con los alumnos en clase. El profesor puede apoyarlos a aclarar sus dudas y preguntas, apoyándolos en su aprendizaje y asegurándose de nivelar el conocimiento del grupo.

La utilización de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento permiten que el docente se empodere de su práctica docente utilizando este enfoque pedagógico del aprendizaje invertido. El aprendizaje invertido involucra la participación dentro y fuera de clase utilizando los pilares que sostienen este modelo activo, participativo y personalizado que aplicando eficientemente podremos lograr la creatividad basada en aquella frase que dice: “Innovar es aprender a emprender”.

Se concluye que el aprendizaje invertido aplicado por los docentes en la materia de Emprendimiento y Gestión, no logró la afectividad deseada por cuanto no se aplicó algunos indicadores de los pilares del



aula invertida y desconocen recursos y medios tecnológicos que permitan mejorar el conocimiento, participación y empoderamiento en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Por lo cual, se recomienda aplicar nuevas estrategias metodológicas para desarrollar la creatividad emprendedora y mejorar la efectividad del aprendizaje invertido.

Agradecimientos

Gratitud al distrito educativo 13d10 de los cantones Jama y Pedernales, específicamente al departamento de planificación por la facilidad a la información requerida para el presente artículo. A la tutora y guía de este trabajo de investigación por su guía y asesoramiento. A los docentes de la asignatura de emprendimiento y gestión por sus aportes reales del trabajo que realizan en sus instituciones educativas del distrito en mención.

Apéndice o Anexo

A.1.INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICULARES

Institución	AMIE	Circuito	Docentes
OVIDIO DECROLY	13H03871	13D10C02	1
ANTONIE DE SAINT EXUPERY	13H03852	13D10C02	1
UNIDAD EDUCATIVA INMACULADA MARIA AUXILIADORA	13H03898	13D10C02	1
MONTESSORI	13H03883	13D10C02	3
UNIDAD EDUCATIVA CIUDAD DE PEDER- NALES	13H03836	13D10C03	1
UNIDAD EDUCATIVA ILINIZA NORTE	13H03925	13D10C02	1
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL JOSÉ MARÍA VÉLAZ, S.J. – IRFEYAL – EXTEN- SIÓN 67- PEDERNALES	13H03860	13D10C03	1



A.1. INSTITUCIONES EDUCATIVAS FISCALES.

Institución	AMIE	Círculo	Docentes
U.E. CAÑAVERAL DEL NARANJO	13H03868	13D10C01	1
U.E. TÉCNICO AGROP. PEDERNALES	13H03892	13D10C02	1
U.E. CARLOS MARIA DE LA CONDAMINE	13H03894	13D10C02	1
U.E. YASMINA JUSTINA ZAMORA GOYE	13H05405	13D10C02	1
U.E. CIUDAD DE PEDERNALES	13H03887	13D10C03	3
U.E. AUTÓNOMO DE MANABÍ	13H04551	13D10C03	1
U.E. PEDRO AGUSTIN LOPEZ RAMOS	13H05181	13D10C03	1
U.E. JOSE SALVADOR CASIMIRO MACIAS PAZMIÑO	13H03953	13D10C04	1
U.E. LA SIBERIA	13H03960	13D10C04	1
U.E. CONDOR MIRADOR	13H03976	13D10C04	1
U.E. VICTOR MANUEL PEÑAHERRERA	13H03985	13D10C05-a	1
U.E. SUCRE MIELES	13H03943	13D10C05-b	2
U.E. MONICA EDITH NAZARENO RUA	13H05396	13D10C05-b	1
U.E. SANTA TERESA	13H05398	13D10C06	1
U.E. JUAN MONTALVO	13H04021	13D10C06	1
U.E. 12 DE OCTUBRE	13H04027	13D10C07	1
U.E. WINSTON CHURCHIL	13H04188	13D10C08	1
U.E. LUIS ARTURO CEVALLOS INTRIAGO	13H04192	13D10C08	1
U.E. JAMA	13H04195	13D10C08	2
U.E. BRASIL LEONIDAS GARCIA	13H04196	13D10C08	1
U.E. VEINTE DE MARZO	13H05421	13D10C08	1
U.E. TABUGA	13H04783	13D10C08	1
U.E. RAMBUCHE	13H05397	13D10C09	1

Referencias

- [1] Jean Piaget. *La representación del mundo en el niño*. Ediciones Morata, 1984.
- [2] Ministerio de Educación. *Plan Educativo "Aprendemos Juntos en Casa"*. 2019.
- [3] Cristina Berenguer-Albaladejo & et al. «Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom». En: (2016), págs. 1466-1480.
- [4] Nicholas H Wasserman, Christa Quint, Scott A Norris y Thomas Carr. «Exploring flipped classroom instruction in Calculus III». En: *International Journal of Science and Mathematics Education* 15.3 (2017), págs. 545-568.



- [5] Flipped Learning Network. *What Is Flipped Learning? The Four Pillars of F-L-I-P*. 2014.
- [6] Sofía García-Bullé. *El emprendimiento como recurso y agente de cambio en la educación*. 2019.
- [7] Román Rubí. *Aprendizaje Invertido - Una opción para todos*. 2020.
- [8] Román Rubí y Quintero Eliud. *Diseño de clases interactivas en ambientes virtuales*. 2020.
- [9] Fernanda Ibáñez. *Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?* 2020.
- [10] Mariéa Luisa Sein Echaluze, Ángel Fidalgo Blanco, Francisco José García Peñalvo & et al. «Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento». En: (2015).
- [11] Christian Fortanet, Cristina González Díez, Enric Mira Pastor y Jesús López Ramón. «Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente». En: *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: retos de futuro en la enseñanza superior. Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica*. Instituto de Ciencias de la Educación. 2013, págs. 1151-1162.
- [12] Marcela Román. «Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada en conjunto». En: *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 11.2 (2013), págs. 33-59.
- [13] Mercedes Vernet, Norberto Anibal Wenk, Maria Jimena Ponz, Sandra Beatriz Gargiulo, Silvia Cecilia Enríquez, Mariéa Florencia Gómez & et al. «Docentes en línea». En: (2016).
- [14] Carmen Pérez Buendía. «“Los cinco reinos”. Diseño de materiales usando las nuevas tecnologías y evaluación de aprendizajes». En: *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas* (2014), págs. 693-695.
- [15] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluze y F. J. García-Peñalvo. *Method for Applying Innovation in education (MAIN)*. 2018. DOI: 10.5281/zenodo.1439134.
- [16] R. Santiago. *The flipped classroom*. 2013.
- [17] Elena Coello Valdés, Nubia Blanco Balbeito y Yailin Reyes Orama. «Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico». En: *Edumecentro* 4.2 (2012), págs. 132-141.