



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

“Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo”

INFORME DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA

AUTOR:

JORGE ENRIQUE DEL PEZO MUÑOZ

TUTOR:

MSc. Pedro Marcano Molano

SALINAS, 2022

Aprobación del Tutor

En mi calidad de Tutor **del Informe de Investigación**, “Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo”, elaborado por la maestrante Jorge Enrique Del Pezo Muñoz, egresado de la **MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magíster en **PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



MSc. Pedro Marcano Molano

Carta de compromiso

YO, JORGE ENRIQUE DEL PEZO MUÑOZ

DECLARO QUE:

DE ACUERDO A LA NORMATIVA TRANSITORIA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍA Y PARA PROCESOS DE TITULACIÓN DEL INSTITUTO DE POSTGRADO (IPG) DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (UPSE) MIENTRAS DURE LA PANDEMIA DEL COVID-19. Capítulo VI art 45.- Documentos para la presentación del trabajo de Titulación. “Los maestrantes, al momento de enviar la documentación, deberán adjuntar una carta de compromiso donde citan la responsabilidad, una vez terminada la emergencia, de entregar la documentación física para luego ser adjuntada a la carpeta de registros. En el caso de que los trabajos de titulación hayan sido realizados por más de un maestrante, estos requisitos se presentarán de manera individual”.

Me comprometo a entregar de manera física y debidamente firmado todos los documentos correspondientes al proceso de Pre defensa y sustentación del Trabajo del Informe de Investigación del tema: **“Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo”**, previa a la obtención del Grado Académico de **MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, una vez terminada la emergencia sanitaria al Instituto de Postgrados de la UPSE.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance de este documento.

Santa Elena, 28 de mayo de 2022

EL AUTOR

Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

Declaración de responsabilidad

YO, JORGE ENRIQUE DEL PEZO MUÑOZ

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen de carácter complejo titulado “**Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo**”, previa a la obtención del Grado Académico de **MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

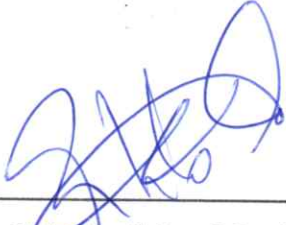
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación.

Santa Elena, 28 de mayo de 2022

EL AUTOR

Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

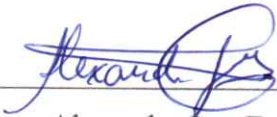
Tribunal de Grado



QF. Rolando Calero Mendoza, PhD.
DIRECTOR DEL INSTITUTO
DE POSTGRADO



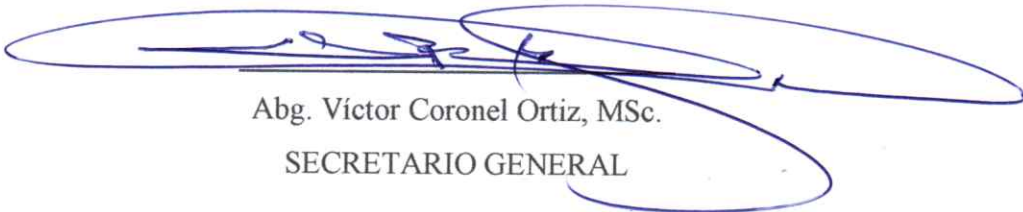
Psic. Pedro Marcano Molano, MSc.
DOCENTE - TUTOR



Econ. Alexandra Jara Escobar, MBA.
COORDINADOR DE POSTGRADO



Psic. Wilson Zambrano, Mgtr.
ESPECIALISTA DEL ÁREA



Abg. Víctor Coronel Ortiz, MSc.
SECRETARIO GENERAL

Dedicatoria

Con mucho cariño dedico este trabajo a mi Dios por la darme la sabiduría y fortaleza, a mi Madre que han estado conmigo en todo momento apoyándome a seguir preparándome y verme alcanzar mis sueños y metas que me he propuesto de forma incondicional.

Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

Agradecimiento

Primeramente, agradezco a Dios por darme la luz del entendimiento. A mi madre Isabel Azucena por darme su amor, cariño y sobre todo me han dado el apoyo necesario para continuar esforzándome por mi futuro.

Agradezco a todos mis profesores de la Maestría de Psicopedagoga en especial a Ps. Gina Pinales que me han sabido orientar de la mejor manera y a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por la oportunidad de aceptarme y formarme como profesional y persona.

Enrique

Tabla de contenidos

| | |
|---|------|
| Aprobación del Tutor..... | I |
| Carta de compromiso..... | II |
| Declaración de responsabilidad..... | III |
| Tribunal de Grado..... | IV |
| Dedicatoria..... | V |
| Agradecimiento..... | VI |
| Tabla de contenidos..... | VII |
| Índice de tablas..... | IX |
| Índice de gráficos..... | X |
| Lista de anexos..... | XI |
| Resumen..... | XII |
| THEME..... | XIII |
| Abstract..... | XIII |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Formulación y sistematización del problema..... | 1 |
| Justificación..... | 1 |
| Pregunta principal..... | 2 |
| Objetivos..... | 2 |
| Objetivo principal..... | 2 |
| Objetivos específicos..... | 2 |
| Hipótesis o premisa..... | 2 |
| METODOLOGÍA..... | 3 |
| Método para realizar el estado del arte..... | 3 |
| Investigación Bibliográfica..... | 3 |
| Fase de planificación..... | 3 |
| Diseño y gestión..... | 4 |
| Análisis, elaboración y formalización..... | 4 |
| ESTADO DEL ARTE..... | 5 |
| Antecedentes..... | 5 |
| 1. Bases teóricas..... | 6 |

| | |
|---|----|
| 1.1 Origen..... | 6 |
| 1.2 Aula invertida..... | 7 |
| 1.3 Los elementos del aula invertida..... | 8 |
| 1.4 El estudiante de bachillerato | 9 |
| 1.5 El rol de la tecnología información y de la comunicación..... | 11 |
| 1.6 El aprendizaje significativo..... | 13 |
| 1.7 Importancia del aprendizaje significativo | 14 |
| 1.8 Aprendizaje a lo largo de la vida..... | 14 |
| 1.9 Aula invertida y COVID-19..... | 14 |
| 1.10 Beneficios del aula invertida | 15 |
| REFLEXIONES FINALES | 17 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 18 |
| ANEXOS | 21 |

Índice de tablas

| | |
|----------------------|----|
| Tabla 1 | 4 |
| Tabla 2 | 10 |

Índice de gráficos

| | |
|-----------------------|----|
| Figura 1 | 8 |
| Figura 2 | 13 |

Lista de anexos

| | |
|---|-----------|
| Anexo 1 Resultado de Urkund..... | 21 |
|---|-----------|



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

“Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo”

Autor: Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

Tutor: MSc. Pedro Marcano Molano

Resumen

El presente trabajo de investigación sobre el aula invertida (Flipped Classroom) tiene el propósito de determinar si este modelo tiene influencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de bachillerato con el objetivo de mejorar el modelo de enseñanza y el rendimiento escolar. ¿De qué forma el Aula invertida influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes en época de pandemia?, ¿Cómo influye el aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato? Son las interrogantes planteadas para que permite da vuelta a la clase tradicional de forma didáctica e innovadora en época de la pandemia, con el apoyo de la tecnología de la información y la comunicación y analizando las contribuciones de diferentes autores basándose a un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y con modalidad bibliográfica documental.

La metodología a implementar el estado de arte es realizada por fases y referencias tales como tesis, artículos científicos, libros, de manera hipotético deductivo, con el fin de inducir y describir las características de los eventos que se van desarrollando. En consecuencia, a la época en que vivimos es necesario realizar un replanteamiento de la metodología que se imparte e involucrar más el tema que ha demostrado buenos resultados en estos tiempos de pandemia y una alternativa viable y esto trascienda como propuesta innovadora a nuestros estudiantes que cursan el bachillerato donde se evidencio motivación, trabajo colaborativo, participación y pensamiento crítico desarrollando habilidades y potenciando el rendimiento escolar.

Palabras claves: Aula Invertida, aprendizaje significativo, Tecnología de la información y comunicación, pandemia, COVID-19, trabajo colaborativo, bachillerato.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
INSTITUTO DE POSTGRADO

THEME

"Inverted classroom and its influence on meaningful learning."

Autor: Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

Tutor: MSc. Pedro Marcano Molano

Abstract

The present research work on the inverted classroom (Flipped Classroom) has the purpose of determining if this model has influence in the significant learning in high school students with the objective of improving the teaching model and school performance. How does the inverted classroom influence in the significant learning of students in times of pandemic, how does the inverted classroom influence in the significant learning of high school students, how does the inverted classroom influence in the significant learning of high school students? These are the questions posed in order to turn the traditional classroom in a didactic and innovative way in times of pandemic, with the support of information and communication technology and analyzing the contributions of different authors based on a qualitative approach of descriptive type and with documentary bibliographic modality.

The methodology to implement the state of the art is carried out by phases and references such as theses, scientific articles, books, in a hypothetical deductive way, in order to induce and describe the characteristics of the events that are developing. Consequently, at the time in which we live it is necessary to rethink the methodology that is taught and involve more the subject that has shown good results in these times of pandemic and a viable alternative and this transcends as an innovative proposal to our students in high school where motivation, collaborative work, participation and critical thinking developing skills and enhancing school performance is evidenced.

Keywords: Inverted Classroom, learning, Information and Communication Technology, pandemic, COVID-19, collaborative work, high school".

INTRODUCCIÓN

Formulación y sistematización del problema

¿De qué forma el Aula invertida influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato?

Justificación

Esta investigación es conveniente porque permitirá conocer estudios referentes al tema que se aborda el estudio en cuanto a los autores actuales, además se llenara un vacío de conocimientos y llegara a concluir mejor el fenómeno que no ha sido estudiado dentro de nuestro contesto de la península, se verá beneficiada por datos del estado del arte. Los docentes podrán tener información actualizada de la metodología como se emplea y se aplica el aula invertida y mejorar el modelo educativo dentro de nuestras aulas de clase ya que se ha comprobado la eficacia de esta técnica y que puede impactar positivamente la población estudiantil en cuanto a motivación, trabajo colaborativo.

Tiene relevancia social porque no solo los docentes se verán beneficiados sino también la población estudiantil y más allá la población en general, la influencia del aula invertida a fin de fortalecer las competencias a nivel de bachillerato a si también describiendo el uso de la metodología que brinda al estudiante resultados en diferentes áreas del currículo nacional en época de pandemia de COVID-19. Implicaciones del tema ayudara a resolver problemas reales como motivación en clase, asistencia permanencia, sociabilidad, es más el docente puede implementar estrategias novedosas ya que le permitirá poner al estudiante en el centro del aprendizaje que lo vuelve creativo e independiente y le ayuda afianzar nuevos conocimientos hacia habilidades cognitiva y la construcción de aprendizaje significativos.

La investigación resulta útil ya que radica en la metodología innovadora en tiempo difíciles de pandemia al ser activa y participativa, el estudiante desarrollara competencias que le permitirán tener mayor toma de disecciones y poder debatir impresiones del tema, el docente al ser un mediador, desarrollará habilidades comunicativas y competencias transversales dejando espacio al dialogo y autonomía al desarrollo de activo de su propia información.

Así mismo, la investigación es beneficiosa para toda la comunidad educativa porque se puede utilizar tanto en aula, así como en el hogar y sobre todo desarrollar conocimientos

previos y contextualizar el fenómeno que se estudia, y la población peninsular de Santa Elena se beneficiara porque podrán tener datos actuales que le permitan conocer mejor sobre el aula invertida.

Actualmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las plataformas digitales, ha evolucionado, el uso de métodos y procedimientos didácticos han sido unas estrategias de enseñanzas importante para un repotenciar las clases y la atención de los estudiantes en época de pandemia (Acuña, 2017, pág. 49). Y sabiendo la constante necesidad de estar al día con nuevas tecnologías y que garantiesen una calidad de educación del siglo XXI.

Pregunta principal

¿Cómo influye el aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato?

Objetivos

Objetivo principal

Analizar de qué manera influye el aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato.

Objetivos específicos

- Caracterizar el uso de aula invertida para brindar un aprendizaje más participativo.
- Conocer la influencia del aula invertida a fin de fortalecer las competencias a nivel de bachillerato.
- Describir el uso de la metodología de aula invertida que brinde al estudiante resultados en diferentes áreas del currículo nacional en época de pandemia de COVID-19.

Hipótesis o premisa

El uso de la metodología de aula invertida afecta de manera significativa el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en época de pandemia del COVID-19.

METODOLOGÍA

Método para realizar el estado del arte

La metodología a implementar a la investigación por estado de arte es realizada por fases y se tomó como referencias de investigación tesis, artículos científicos, libros, de manera hipotético deductivo, establecidas previamente, a su vez se empleará el enfoque cualitativo con el fin de inducir y describir las características propias de los eventos que muestran resultados que se van dando la investigación. La aplicación de este tema sobre el Aula Invertida como objeto de estudio da como resultados un estudio cualitativo y responder a las necesidades de adaptar a un aprendizaje significativo.

Investigación Bibliográfica

La modalidad de la investigación se realiza en un campo bibliográfico sintetizando con la construcción de del conocimiento donde la investigación se tomó en revistas científicas, artículos científicos, trabajos de investigación de varias universidades del país como afuera y libros que tratan el tema las mismas que sirve para analizar los conceptos y recursos más fiables para la comprensión de la Metodología del Aula Invertida y el aprendizaje significativo desde un punto de vista de autores que permitió conocer, ampliar, profundizar, deducir los diferentes conceptos teóricos y criterios de diversos autores y la comprensión del problema a investigarse.

Fase de planificación

La investigación está documentada por teorías y artículos, libros y demás documentos de fuentes confiables y objetivas, que nos permitirá un rastreo del tema que nos permitirá obtener resultados cualitativos del tema investigado la cual aportarán a enriquecer más la información para realizar los objetivo, la justificación planteada sobre el aula invertida con fin de comprender el aprendizaje en los estudiantes para Cerda (1993) esta caracterizado por la “descripción, clasificación y explicación” del paradigma cualitativo – interpretativo de manera teórica para el análisis de los datos investigación con la finalidad de responder a las hipótesis planteada (pág. 33).

Diseño y gestión

En la recolección de información utilizamos fuentes y autores que fueron revisados de acuerdo a nuestro universo al tema investigado es meramente teórico con biografía virtual y física que nos brindará filtrar lo más relevante para nuestro trabajo por año, autor, fuente tal como se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Guía de recolección Estado del arte por fases.

| Protocolo de búsqueda de fuentes de información | |
|---|--|
| Idiomas: español Período de tiempo: 2017 – 2022 Recursos de información (bases de datos): Redalyc.org Scielo Dialnet Biblioteca UPSE – Elibro | |
| Normas de revisión | Verificación de autores y fuentes, fechas, lecturas y discriminación de resúmenes e introducción. |
| Criterios de exclusión | Autores desconocidos, y artículos sin relevancia, revistas que se encuentren indexados o fechas que no correspondan |
| Criterios de inclusión | Artículos que tengan contenido relevante y pertinente con el contenido que sé que contengan el propósito de los objetivitos del tema y sirven de referencia biográfica a los conceptos investigados. |

Fuente: Marcano (2019)

Análisis, elaboración y formalización

En la última fase de análisis, elaboración y formalización nos entraremos en revisar y comparar la literatura y ver si existirá concordancia y similitudes otros autores para precautelar que la investigación sea más fiable a las variables. Entre el texto y similitudes sobre el tema coyunturas, tendencias y todo que se útil y un análisis crítico de la lectura.

ESTADO DEL ARTE

Antecedentes.

La investigación se realizó con la búsqueda de literatura de trabajos previos que se ajusten a las variables y a un acercamiento metodológico del tema. Tanto a nivel internacional y nacional bajo una investigación correlacional. En vista de pandemia del COVID -19 a nivel mundial, la educación tuvo que reinventarse con el fin de llegar a los estudiantes en cada rincón del país, cada casa de un docente era un aula improvisada para impartir clases.

El aula invertida es un método que está dando excelentes resultados especialmente en época de pandemia, a nivel internacional se han publicado muchas tesis e investigaciones sobre el tema como (Campillo et al., 2019) donde investiga sobre el aula invertida a nivel primaria y el aprendizaje significativo, pero era necesario poder contar con herramientas tecnológicas que permitan llegar al estudiante.

Mientras tanto (Prieto et al., 2018) en su investigación su objetivo es comprobar la efectividad que tiene este método, la aplicación de esta técnica es nueva en muchos casos, donde el docente es el dueño del saber y omnisciente en la educación y los estudiantes meros espectadores del aprendizaje o mecánicos en su andar repetitivo, en estos tiempos donde la tecnología es el motor de los cambios en el área de matemática.

En el Ecuador existen algunas aportaciones sobre el estudio del tema como asegura Rivera (2019) que aborda el tema de la tecnología de la información y la comunicación irrumpen al nivel educativo con el aula invertida (pág. 47), en algunos repositorios de las universidades y estudios afines encontramos publicaciones similares sin enlazar este tema a profundidad incida en la provincia de Santa Elena, o estudios que contribuyan adecuadamente con el fin de lograr dichos objetivos investigativos.

1. Bases teóricas.

1.1 Origen

La clase invertida es una metodología que nació en Estados Unidos, como una estrategia de enseñanza que ha percutido para todas las materias en cual el estudiante es el protagonista de su aprendizaje. “Un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula” (Avalos, 2021, pág. 9)

Por esta razón los estudiantes buscan nuevos espacios para aprender cuando no comprende algún contenido son quienes están navegando para hallar esas incógnitas que no se entendieron y en nuevos nichos del internet encuentran aquellas respuestas. Según (Cruzado, 2017) menciona que el aprendizaje activo es necesario que estudiante pueda experimentar nuevas metodologías que le permitan adquirir destrezas y habilidades que le llevan a aprender y comprender.

Los profesores de Química Jonathan Bergmann y Aaron Sams (2006) al notar que sus estudiantes tenían muchas faltas a sus clases se dieron la tarea de enviar grabaciones de sus clases a sus estudiantes para que no perdieran el hilo conductor de sus enseñanzas, esta modalidad de aprendizaje del cual se desprende la metodología de aula invertida fue grabar videos y subirlas a Youtube, para verlos en cualquier momento, repetirlos, hacer pausa y así entender mejor el contenido, que le permita una retroalimentación de lo aprendido.

Para Bergmann y Sams (2012) al darse cuenta que al tener un canal en esta plataforma el número de visualizaciones era considerablemente alta y los comentarios a dichos videos eran positivos dieron, no solo de sus estudiantes sino de todas partes del mundo eran visto, decidieron emprender esta modalidad de enseñanza en ponerla en práctica para llegar a más, especialmente aquellos que no entendían algún contenido que se le impartía. (pág. 18)

Otro autor Salman Khan obtuvo un resultado similar al poner en práctica en sus clases (Khan, 2011) y mejoro en los estudiantes un proceso cognitivo y conceptual cuando uno enseño convirtiéndose en un catalizador del en el proceso de enseñanza aprendizaje, la utilización de herramientas aplicadas a un entorno colaborativo ayudó en el aprendizaje al lograr un rendimiento significativo al ser sometidos a una formación activa y directamente involucrándose en la metodología.

Partiendo de esta técnica se consolidó el flipped classroom (aula invertida o aula al revés), actualmente muchos docentes aplican estos conceptos en el aula para establecer más espacios de interacción entre los estudiantes pudiendo darse dentro o fuera de clase dando al maestro la parte de socialización sumado las estrategias que conlleven potenciar estos conocimientos a la práctica, se dieron cuenta que incidía positivamente en el desarrollo de habilidades cognitivas.

1.2 Aula invertida

Este modelo plantea en cambio el rol del maestro de ser el que todo lo sabe en poner al estudiante en un mero espectador, sino que dispone al estudiante en su preparación, “Consiste en darle la vuelta a la clase, es decir el estudiante fuera del salón de clase va a acceder a los contenidos, principalmente los de tipo audiovisual que él o la docente han elaborado” (Tourón y Santiago, 2015, pág. 196).

La implementación de crear nuevos recursos para preparar la clase con imágenes, texto, audio, video etc. Conlleva una experiencia al estudiante que le permite un mejor desarrollo de competencias y mediante el uso de las TIC's favorecen de gran medida su autoaprendizaje, el aula invertida beneficiara su contenido al momento de presentar a sus presentaciones para su clase, es allí que se convierte en el eje de su propio aprendizaje, siendo su mayor logro.

UNESCO (2002) manifiesta “El aprendizaje abierto se define como aquellos sistemas educativos en los que el estudiante tiene parte del control del proceso de aprendizaje” el aprendizaje se realiza fuera de clase sin la presencia física del profesor, el estudiante indaga, revisa el contenido e interpreta información audiovisual es decir desarrolla una pedagogía reflexiva al involucrar herramientas multimedia, relaciona conceptos concretos y promoviendo un desarrollo personal.

Este modelo a diferencia del modelo tradicional dice que primero se aprende – estudia – evalúa mientras que el aula invertida dice que se estudia – evalúa – aprende (Avalos, 2021, pág. 521) por consiguiente el docente al dar las instrucciones el estudiante se prepara el material en casa y asimila ese contenido, profesorado evaluara dicha actividad y al finalizar se evaluara lo aprendido.

La repetición de los videos supone un mejor entendimiento cuando el docente no está presente puede reproducir las veces que desea, pero esto tiene una connotación superior el

cual es que porque detrás de este modelo se ofrece un desafío y al mismo tiempo los obliga a un desarrollo de habilidades tecnológicas que son necesarias para el siglo XXI, como debates, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, desafío intelectual.

La clase invertida puede ser usado dentro del aula como fuera del aula, y no necesariamente usando tecnología pudiera darse el caso de entregar material al estudiante en clase y este a su vez investiga y consolida dicha información y lo presenta en forma de resumen utilizando un organizador grafico por ejemplo, dicha actividad se diserta en clase, (Cedeño Escobar y Vigueras Moreno, 2020) mientras el docente actúa como moderador en todo momento participa dando cualquier instrucción que amerite el entendimiento que no genere controversia.

1.3 Los elementos del aula invertida

Existen 4 pilares importantes para comprender el modelo de aula invertida desde el modelo flipped learning que define el concepto de aula invertida y que se muestra en la figura 1.

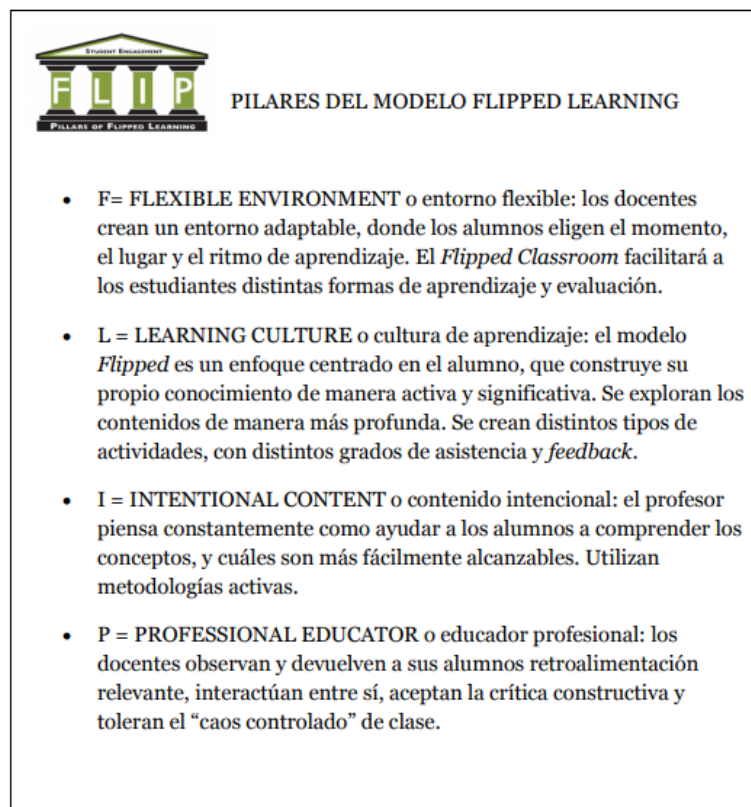


Figura 1
Pilares del Flipped Classroom.

1.4 El estudiante de bachillerato

El estudiante de bachillerato es un consumidor de contenidos y es un prosumidor (Avalos, 2021) es decir que produce contenido y a su vez también es un consumidor de aquellos contenidos, la vida de un adolescente es muchas veces lúdico es por eso que nuestro contenido que va ser dirigido a aquello sea atractivo y no aburrido que sea llamativo y propicie aprendizajes una palanca de cambio hacia un avance rápido que se convierta significativo.

El aula invertida es un momento de experimentar debatir ideas en un ambiente colaborativo con el trabajo práctico los estudiantes participan de forma activa y se convierten en sujetos de su propio aprendizaje (Campillo, 2019, pág. 4). Los beneficios de las clases invertidas en que sirvan de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje y rescatando contenido para su posterior disposición por diferentes medios electrónicos.

Para Ponce (2016) requiere que el docente tenga un conocimiento previo de las herramientas que va emplear “Además, esta metodología se caracteriza por ser ubicua, es decir se puede aprender en cualquier lugar y momento” (Abigail et al., 2020) además debe tener en cuenta sobre la calidad, duración y tiempo de cada material que comparte.

Actualmente vivimos en una era digital y los procesos académicos se requiere de una apertura de enseñanza basados en prácticas orientadas a simplificar dichas enseñanzas especialmente en esta época de pandemia se utilizó la pericia de las TIC para enseñar en ese escenario el aula invertida es un protagonista del futuro de la educación, donde el docente encontró otras maneras de enseñar y llegar al estudiante con reflexión, colaboración, resolución de problemas llenando vacíos de conceptos.

La experiencia del uso del método del aula invertida resulta de la experiencia de adquirir información mediante herramientas informáticas, esta modalidad de aprendizaje se basa del modelo constructivista y sigue el mismo patrón de investigar, seleccionar según las necesidades tanto del estudiante como la del docente se desarrolla una metacognición (Castro, 2018) si comparamos estos modelos pedagógicos la siguiente Tabla 2 sobre las diferencias que existen entre las metodologías tradicionales y el uso aula invertida según López (2019) .

Tabla 2*Diferencias de los elementos de escuela tradicional y aula invertida*

| Elemento | Escuela Tradicional | Aula invertida |
|-----------------|---|--|
| Docente | Transmisión verbal de grandes cantidades de información | Fomenta la participación activa del estudiante |
| Estudiante | Rol pasivo para pensar y elaborar conocimientos. | Utiliza herramientas colaborativas, puede ver las veces que desee el material digital. |
| Actividad | El docente es el centro de la enseñanza | Centrada en el estudiante |
| Énfasis | Memorización | Creativo, interactivo, autodidacta |

Elaborado por: Jorge Enrique Del Pezo Muñoz

Adaptado de: The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje (Tourón S. , 2014)

El aula invertida tiene como rol principal el aprendizaje el desarrollar habilidades, responsabilidad, autonomía con todo el aporte que tiene el constructivismo “Para el constructivismo la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio saber” (Arango, 2017).

Con el apoyo de las aplicaciones tecnológicas ha cambiado los roles de las clases tradicionales, es un giro diferente a la hora de aprender dando énfasis a la responsabilidad del estudiante en aprender esto trae consigo un sin número de cambios significativos en el proceso de enseñanza siendo algo novedoso rompiendo brechas digitales en época de aislamiento ante todo este cúmulo de aprendizajes hoy deben converger este modelo,

Aplicar esta metodología en las asignaturas proporciona aumento de atención con el uso de aplicaciones, asimismo se logró en clases un desarrollo de trabajos regulando aprendizajes “En este escenario sobresalen la educación a distancia, la educación móvil, la educación virtual, la educación híbrida, circunscribiéndose como una las estrategias más retadoras, el aula invertida” (Alarcón, 2021, pág. 152)

1.5 El rol de la tecnología información y de la comunicación.

El aula invertida voltea lo aprendido colocando al estudiante en el rol mucho más dinámico y activo, esto contribuye a que el docente invierta más tiempo en preparar la clase y gane más tiempo en el aula “la clase invertida postula una transformación radical para estudiantes y docentes, que sin duda se han de apreciar obligados a salir de su zona de confort en aras de alcanzar un cambio en el modo de aprender y de enseñar” (Alarcón, 2021, pág. 157)

La tendencia nos indica que el método del aula invertida constituye la tendencia con mayor proceso significativo en estos tiempos difícil de conectividad resulta un medio eficaz en la enseñanza a priori valiéndose en todo aspecto de la tecnología digital, siendo gestor del aprendizaje de forma externa de los claustros de las aulas sin dejar de lado el proceso que lleva el docente como facilitador en todo momento de guía en el proceso esclareciendo las dudas que se presenten.

La guía del docente es importante sobre todo para una orientación adecuada y correcta sobre el tema “el aprendizaje significativo por recepción, nombre original en la concepción ausubeliana: El docente transmite información y el aprendiz recepta tal información para incorporarla en su estructura cognitiva” (Contreras, 2016, pág. 131) esto permite que se valla adaptando al su propio ritmo de estudio, mejore el rendimiento y la calidad del aprendizaje.

El aula invertida es un modelo practico de las aulas de metodología activa “se fundamentan en que el alumno guiado por el profesor asuma una mayor responsabilidad y autonomía en su proceso de aprendizaje” (Carr, 2015, pág. 173) el docente asume responsabilidad y mayor autonomía en impartir la materia “El aula invertida es un modelo relativamente nuevo en educación que se centra en el aprendizaje basado en los alumnos” (Salmerón, 2015, pág. 25).

Además, el tiempo es valioso y administrado de mejor manera y así poder interactuar con cada uno de los estudiantes y atenderlos de forma personalizada a su propio ritmo y estilo de contenidos que se presente todo esto disponible a través del internet u otra aplicación que se desee intervenir, esto genera que los estudiantes exterioricen lo que aprendió con sus propias palabras, se sientan más motivados esto trae consigo que se genere más discusión y debate entre pares.

En el Ecuador estamos despertando en cuanto a conectividad y con la pandemia se estuvo casi obligados a estar en conectados de manera virtual haciendo que los hogares se convirtieran en aulas de clases implementado todo tipo de adecuaciones pedagógicas que el docente se involucró y busco la manera de hacerse escuchar desde el rincón que se encontraba adquirió herramientas como computadora, cámara, micrófonos, parlantes, internet, monitor, Tablet, y otros implementos que permitieron la conectividad.

Otro escenario fue el de los estudiantes que tuvieron que adaptarse a este nuevo entorno de recibir las clases desde sus hogares los que sí pudieron se conectaron de manera sin problemas pero también existieron retos porque no todos cuentan con herramientas tecnológicas para la respectivas conexiones, el otro grupo que se conectó de manera síncrona pudieron adaptarse sin problemas a las clases e interactuar con el docente con la cámara y su micrófono con aplicaciones como Microsoft Teams o Zoom.

La conectividad el medio de clases en medio de la pandemia por COVID-19 que afecto a todos, al no doblegarnos y tener que reinventarnos con esta modalidad que nos motivó a buscar app que sirvan de clase para los docentes puedan retroalimentarse fuera de clase. Por lo tanto, las clases invertidas se conciben como la adquisición de conocimientos por medio de tecnológicos, una participación activa siempre con la supervisión del docente.

La tecnología de la información y comunicación ha servido de manera significativa para las clases de manera asíncrona y síncrona dando implicaciones de aprendizajes para los estudiantes en las instituciones, estos cambios han traído que muchos le sean fáciles adaptarse porque nuestros jóvenes son nativos digitales para ellos la adaptabilidad está dentro de su cultura que traerá la actitud y aptitud en aprender en poner en práctica esta enseñanza innovadora logrando cambios profundos en la sociedad tanto en lo económico político y cultural del país.

Estos cambios evidentes en la forma de adquirir la construcción de conocimientos como lo afirma la figura 2.

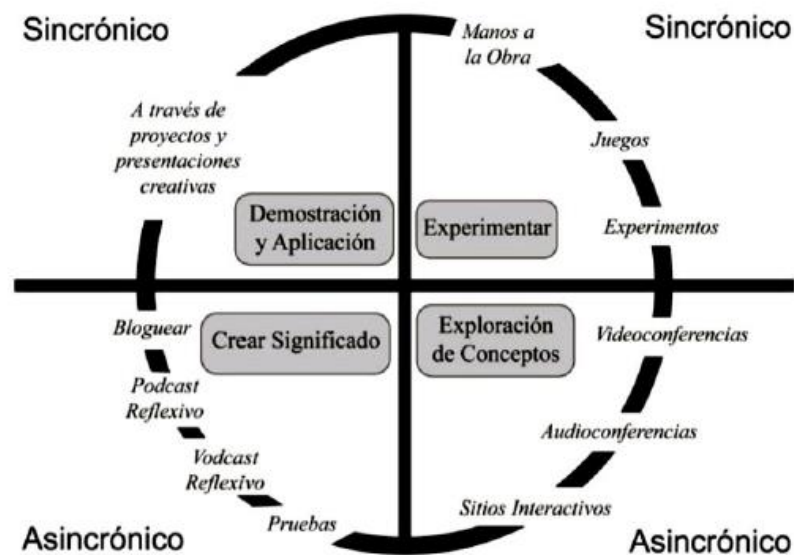


Figura 2

Estructura del Aula invertida. Derechos del autor (Martínez, Esquivel y Martínez, 2014)

1.6 El aprendizaje significativo

Lo definimos como la activación de experiencias de conocimiento previos y que implica la comprensión de conceptos, dejando en la metodología mecánica a una innovadora a pesar de su constructo dejando a un estudiante un aprendizaje para la vida (Moreira, 2017, pág. 9) sigue siendo una respuesta valida. Para Ausubel “confirma que se ha producido un apropiamiento superficial del concepto de aprendizaje significativo siendo usado por muchos y entendido por pocos, de forma que todo es aprendizaje significativo y todas las metodologías contribuyen al mismo” (Ausubel, 2000).

El autor del aprendizaje significativo fue Ausebel(1963) nace bajo el contexto que tenía el constructivismo y como respuesta al conductismo, el afirma que el afirma que el aprendizaje significativo se produce tanto por descubrimiento o recepción, siendo la recepción la opción más cercana y eficaz. Esta teoría se caracteriza por ser aquella que se aplica frecuentemente en el aula, supone la “el aprendizaje significativo supone la interacción entre el conocimiento nuevo y el ya existente, de forma que ambos se modifican” (Ordóñez, 2019, pág. 18).

La teoría del aprendizaje significativo se basa en conocimientos previos que tiene el estudiante que conoce previamente y sirve como ideas de ancla para que cree nuevos saberes mientras aprende lo nuevo y se conviertan en significativos, esto encaja en la base la

afirmación de Vygotsky de la teoría del aprendizaje muchas de sus ideas en la parte psicológica.

Para Ausubel el aprendizaje se base necesariamente en el descubrimiento, sino que el abordaje verbal del docente hacia el estudiante y el a su vez lo incorpore en su estructura cognitiva. De acuerdo a Latorre (2017) “el que puede relacionar los conocimientos nuevos con los conocimientos previos del estudiante y esto le permite asignar significado a lo aprendido y poderlo utilizar en otras situaciones de la vida”. (pág. 224)

1.7 Importancia del aprendizaje significativo

La estructura del aprendizaje consiste en que el estudiante interactúe con nueva información y esto a su vez transformen las ideas nuevas e interacciones lógicas significativas con ideas propias, supone el conocimiento nuevo y el existente se enlazan, que esta dualidad se modifique haciendo que nuevos significados se adquieran, la existencia de conocimientos previos permitirá que las ideas que conoce adquieran mayor significado.

1.8 Aprendizaje a lo largo de la vida

El aprendizaje significativo es el resultado del conocimiento que adquirimos en cualquier momento de la vida, Belando (2017) manifiesta es “una forma global de entender el aprendizaje, un principio en el que se basa la organización de una estructura y unos contenidos de aprendizaje y supone un proyecto que comprende todas las posibilidades de formación sobre cualquier ámbito de conocimiento” (pág. 219).

Los tipos de aprendizaje significativos son: aprendizaje representacional, de conceptos y proporcional, esta última es el resultado de las dos y es progresiva, la estructura cognitiva de lo aprendido sufre una transformación que da su vez ideas, conceptos significativos para toda la vida. Para que esto se produzca es necesario que exista dos condiciones la predisposición y el material potencialmente significativo. (Baque y Portilla, 2021, pág. 79)

1.9 Aula invertida y COVID-19

El virus SARS-CoV-2 conocido como COVID-19 afecto nuestras vidas y modificó de manera de enseñar, presentado otros escenarios de enseñanzas e implementando otras estrategias de enseñanzas haciendo que los docentes se reinventen con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el objetivo de continuar con su proceso educativo bajo la modalidad de educación virtual.

Este hecho provocó el incremento del uso de tecnología que facilitó el intercambio de información, las clases se realizaron de manera asíncronas y síncronas siendo las últimas una alternativa para interactuar con los estudiantes desde sus casas “instituciones educativas utilizan este modelo pedagógico para favorecer la participación activa de los estudiantes” (Vivek y Ramkumar, 2021, pág. 26)

El educar en tiempo de pandemia resultó todo un reto para todos los docentes y los estudiantes fue un proceso de adaptación a una realidad nunca antes vista y del cual no estábamos acostumbrados. Esto trajo consigo que adoptemos la búsqueda de estrategias metodológicas que contribuyan al desarrollo normal de esta nueva normalidad en las clases y aplicar clases grabadas y compartirlas en los medios digitales para nuestros estudiantes no pierdan el hilo de las clases.

El aula invertida fue la respuesta a muchos problemas al momento de enseñar al ponerlo en práctica sirvió que ellos reproduzcan a su tiempo las clases que el docente compartía esto significó aprovechar las tecnologías a beneficio de la educación, así como sacar provecho de esta situación sanitaria adaptando las clases a esta realidad favoreciendo a una contención emocional, comprensión y un aprendizaje basado en problemas. Salas et al.,(2022) En este tiempo de incertidumbre, el requerimiento de la utilización de aplicaciones al momento de dar las clases fue necesario y como resultado obtuvo mayor motivación de los estudiantes.

Los estudiantes de bachillerato y el perfil de salida deseado es el desarrollo de competencias (Educación, 2016) se refleja que adquirieron mayores destrezas al utilizar las TIC sirvieron de ancla para el aprendizaje ya que ellos están acostumbrados a recibir información por medio digitales, siendo millennials les resulta fácil a esta generación por lo que están acostumbrados a estos tipos de contenidos.

1.10 Beneficios del aula invertida

El estudio de esta metodología demuestra que se aprovecha de ventajas de parte del docente pues conlleva el ahorro de tiempo (Aguilera et al., pág. 264) se evidencia mayor interés y más comprometidos y recursos dinámicos, sin embargo, existen también las desventajas como un acceso a las tecnologías de la información, docentes capacitados, estudiantes con acceso a internet y demás recursos.

La necesidad de la sociedad del conocimiento nos obliga como docentes a llevar a plantearnos a estudiantes a estudiantes mejor preparados para la vida (Herrera y Prendes, 2019, pág. 29) en un entorno basado en el aprendizaje y no solo en la enseñanza, este modelo está basado en el estudiante y centrado en el estudiante, es decir aprender a prender y aprender haciendo brindando un aprendizaje significativo e innovador.

El aula invertida toma el protagonismo en las clases virtuales por ser la mejor vía de conectividad al momento de impartir las clases dentro de nuestros espacios de nuestras casas, a pesar de no contar con los mejores equipos tecnológicos se pudo estar al día con esta tendencia en otros casos con mejor presupuesto docentes obtuvieron mejores equipos que acortaron en medida esta distancia de conexión.

En relación con los estudiantes que se conectaron fue mayor el trabajo colaborativo facilito esa interrelación para construir conocimientos compartidos dentro del equipo obteniendo mejores resultados, otro aporte de la utilización del aula invertida es que las familias se involucren en el entorno de colaborar al desarrollo de los contenidos del estudiante en cuestiones académicas.

Las clases son netamente expositivas donde el docente explica todas las instrucciones de la actividad a tratarse después el estudiante crea a partir de lo asimilado y presenta por medio de su investigación su tema, el docente cura el tema y por último se realiza la intervención de la tarea como consolidación de lo aprendido utilizando cualquier medio digital para presentarlo a la clase.

REFLEXIONES FINALES

El aula invertida es vista como una necesidad en tiempo de pandemia o como recurso metodológico innovador por las exigencias del tiempo y la sociedad, los maestros evidenciarán que sus estudiantes son más participativos, tendrán un mayor partido de su aprendizaje, y se formará un aporte a su enseñanza, y ayudará al trabajo colaborativo, es flexible y promueve un aprendizaje basado en la práctica.

El aula invertida brindará un aprendizaje más participativo, que nos permitirá optimizar actividades de enseñanza que propiciará un entorno más creativo, didáctico el estudiante y adquirirá conocimientos a través del uso de herramientas tecnológicas fuera de clase y contribuirá no solo a mejorar la calidad de la educación sino también a potenciar ambientes de aprendizajes cooperativos, críticos, y exponer a más fuentes de información.

La influencia del aula invertida a fin de fortalecer las competencias a nivel de bachillerato, concibe como sistema de aprendizaje en que los estudiantes adsorben conocimientos por medios digitales, los estudiantes aprenden a partir de las experiencias y este modelo constructivista establece una relación entre el aula inversa pues tienen la oportunidad de participar en un ambiente práctico.

El uso de la metodología de aula invertida brindará al estudiante resultados en diferentes áreas del currículo nacional en época de pandemia de COVID-19, es holístico la implementación de esta metodología en todas las áreas que se desee experimentar, finalmente convierte al estudiante más independiente y comprometido de su aprendizaje y el desempeño de sus tareas.

En consecuencia, a la época en que vivimos es necesario realizar replanteamiento sobre la metodología que se imparte e involucrar más el aula invertida que ha demostrado buenos resultados en estos tiempos de pandemia y una alternativa viable en estos tiempos difíciles en que no podemos vernos físicamente y esto trascienda como propuesta innovadora a nuestros estudiantes que cursan el bachillerato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abigail Alejandra Cantuña Avilaa, C. E. (2020). Revisión sistemática del aula invertida en el Ecuador.: *Estudios Pedagógicos*, 46.
- Acuña, P. V. (2 de julio de 2017). <https://www.elsevier.es/>. <https://www.elsevier.es/es-revista-suma-negocios-208-articulo-la-innovacion-como-proceso-su-S2215910X1600015X>
- Aguilera, C., Martinez, I., Lozano, M., & Manzano, A. (2017). El modelo Flipped Classroom. *Revista de Psicología*, 4(1), 261-266. <https://doi.org/https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Alarcón, D. (2021). EL AULA INVERTIDA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE. *Revista Conrado*, 152-157.
- Arango, B. (28 de 04 de 2017). <http://hdl.handle.net/10596/6354>. <http://hdl.handle.net/10596/6354>
- Ausubel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of knowledge: a cognitive view*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Avalos, M. (2021). *Educación semipresencial con Moodle y el modelo de aula invertida*. Madrid: El Libro. <https://doi.org/978-987-8461-16-8>
- Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza –aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 6(5), 75-86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Belando. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. *Revista Iberoamericana de Educación*, 75.
- Bergmann, & Sam. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every*. New York: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Voltea tu aula: llega a todos los estudiantes en cada clase todos los días*. Alexandria: ISTE.
- Campillo. (2019). La enseñanza de ciencias sociales mediante el Aula Inversa. *Redalyc*, 3-5.
- Campillo, J., Miralles, P., & Sanchez, R. (2019). La enseñanza de ciencias sociales en educación primaria mediante el modelo de aula invertida. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 3(33), 347-362. <https://doi.org/0213-8646>
- Carr, R. (2015). Active learning: The importance of developing a comprehensive measure. *Dialnet*, 173–186.
- Castro. (2018). Modelo pedagógico constructivista apoyado con las TIC. *Redalyc*, 4-7.
1. Cedeño Escobar, M. R., & Vigueras Moreno, J. A. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica.

Dominio de las ciencias, 6(3), 878-897.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>

- Cerda, H. (1993). *LOS ELEMENTOS DE LA INVESTIGACION*. Bogotá: EL BUHO LTDA.
- Contreras, F. (2016). El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. *Dialnet*, 130-130.
- Cruzado. (2017). *Riuma*. uma: es:
[https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/.../TD_SANCHEZ_CRUZADO_Cristina.pdf? ...1](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/.../TD_SANCHEZ_CRUZADO_Cristina.pdf?...1).
- Educación, M. d. (2016). *EL PERFIL DEL BACHILLER ECUATORIANO: DESDE LA EDUCACIÓN HACIA LA SOCIEDAD*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Habermas, J. (1984). *Ciencia y Técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Herrera, G., & Prendes, M. (2019). Implementación y análisis del método de aula invertida: un estudio de caso en Bachillerato. *Dialnet*, 5(1), 24-33.
<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.3091>
- Khan, S. (2011). *Khan Academy and Salman Khan*. Colorado: Rosen Publishing.
- Latorre. (2017). *Aprendizaje Significativo y Funcional*. Lima: Dialnet.
- Madrid, E., Angulo, J., Prieto, M., Fernandez, M., & Olivares, K. (2018). Implementación de aula invertida en un curso propedéutico de habilidad matemática en bachillerato. *Apertura*, 10(1), 24-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.18381/Ap.v10n1.1149>
- Marcano, P. (2019). PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA TÉCNICA AGRÍCOLA MECANISMOS PARA LA APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. *Extensão Rural, DEAER – CCR – UFSM*, 26(4), 39-50.
- Martínez-Olvera, W., Esquivel, I., & Martínez, J. (2014). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen Sustento e Implicaciones. *Researchgate*, 145.
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Dialnt*, 9-26.
- Ordóñez, E. (2019). EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO BASE DE LAS METODOLOGÍAS INNOVADORAS. *Dialnet*, 18-30.
- Ponce, R. (2016). *nnovación en La Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje Usando TIC en el Curso de Métodos de Investigación Cuantitativa. En Blanco Negro*. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/16107/1652>
- Rivera, F. (2019). *Aula invertida Un modelo como alternativa de docencia en ingeniería*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana. <https://doi.org/978-9978-10-350-0>
- Salas Rueda, R. A., Eslava Cervantes, A. L., Rocha Díaz, I. G., & Martínez Ramírez, S. M. (2022). Uso del Aula invertida y las herramientas tecnológicas en la asignatura Gestión de Proyectos durante la pandemia COVID-19. *REVISTA GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA*(43), 64-87. <https://doi.org/10.35588/gpt.v15i43.5477>

- Salmerón, F. (2015). Aplicación de la metodología Flipped Classroom en Tecnologías. *Dialnet*, 25-33.
- Sams, A. B. (2014). *Flippedlearning.org*. Obtenido de http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf: [Flippedlearning.org: http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf](http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf)
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El Modelo Flipper Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 196.
- Tourón, S. (2014). *he Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. California: Grupo Océano.
- UNESCO. (2002).
- Vivek, & Ramkumar. (2021). Evaluation of course outcome attainment of engineering course with traditional, blended and flipped classroom approaches. *Scielo*, 26.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

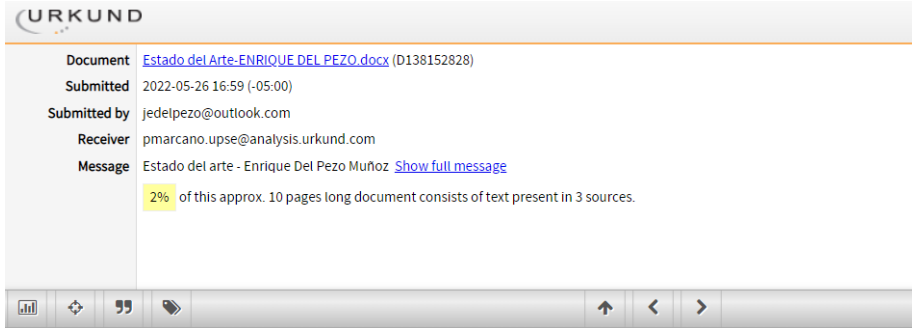
En mi calidad de Tutor del Informe de Investigación titulado “Aula invertida y su influencia en el aprendizaje significativo”, elaborado por el maestrante JORGE ENRIQUE DEL PEZO MUÑOZ, egresado de la MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magíster en Psicopedagogía, me permito declarar que una vez analizado anti-plagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con el 2 % de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe. Adjunto reporte de similitud.

Atentamente

PEDRO GABRIEL MARCANO MOLANO, MSc
C.I.: 0928439595
DOCENTE TUTOR

REPORTE URKUND.

PORCENTAJE URKUND

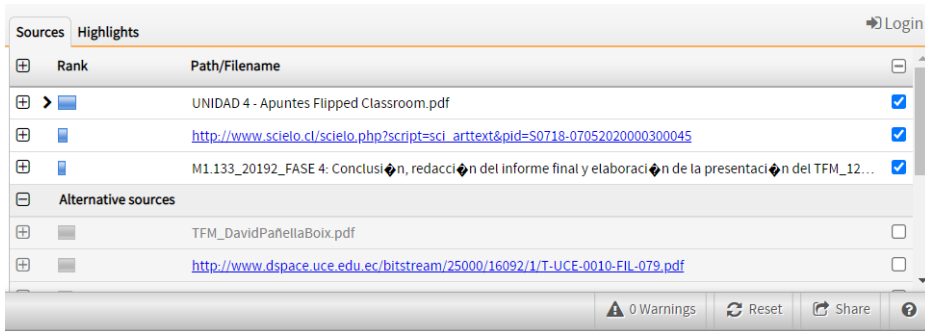


The screenshot shows the URKUND interface with the following details:

- Document:** [Estado del Arte-ENRIQUE DEL PEZO.docx](#) (D138152828)
- Submitted:** 2022-05-26 16:59 (-05:00)
- Submitted by:** jedelpezo@outlook.com
- Receiver:** pmarcano.upse@analysis.arkund.com
- Message:** Estado del arte - Enrique Del Pezo Muñoz [Show full message](#)

A yellow highlight indicates that **2%** of this approx. 10 pages long document consists of text present in 3 sources.

FUENTES DE SIMILITUD:



The screenshot shows the 'Sources' and 'Highlights' interface with the following sources listed:

| Rank | Path/Filename | Checkmark |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | UNIDAD 4 - Apuntes Filpped Classroom.pdf | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052020000300045 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | M1.133_20192_FASE 4: Conclusi3n, redacci3n del informe final y elaboraci3n de la presentaci3n del TFM_12... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alternative sources | | |
| 4 | TFM_DavidPañellaBoix.pdf | <input type="checkbox"/> |
| 5 | http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16092/1/T-UCE-0010-FIL-079.pdf | <input type="checkbox"/> |

At the bottom, there are controls for '0 Warnings', 'Reset', 'Share', and a help icon.