



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

Aula invertida en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje para una
propuesta de Educación Básica Regular. Revisión sistemática

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN EDUCACIÓN**

Autor:

Vidal Reyes, Isidro Alberto (ORCID: 0000-0003-4653-0077)

ASESORA:

Dra. Duran Llaro, Kony Luby (ORCID: 0000-0003-4825-3683)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

**TRUJILLO – PERÚ
2022**

Dedicatoria

A mi esposa, Ethel y mis hijos Gabriel y Rodrigo; por ser mi soporte para seguir adelante con mis metas y no desfallecer en el camino del éxito.

A mi padre Rodrigo Vidal que está en el cielo y a mi madre Dora Reyes, por formarme con valores y enseñarme hacerles frente a los diversos retos que se me presenten en la vida.

El autor

Agradecimiento

Expreso el agradecimiento a todos los profesores de la Universidad César Vallejo, quienes aportaron a mi formación profesional durante los estudios de postgrado, particularmente, a la Doctora Kony Duran Llaro, por brindarme su orientación, tiempo y dedicación para la elaboración del presente trabajo de investigación, demostrando siempre empatía y profesionalismo.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Variables.....	21
3.2. Población (criterios de selección), muestra.....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.5. Procedimientos.....	22
3.6. Diagrama de flujo.....	25
3.7. Método de análisis de datos.....	25
3.8. Aspectos éticos.....	25
IV. RESULTADOS.....	26
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES.....	40
VIII. PROPUESTAS (DOCTORADO).....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	50

Índice de tablas

Tabla 1:	26
Publicaciones según criterio de selección. Iberoamérica, 2017 -2021	
Tabla 2:	27
Publicaciones seleccionadas según autores, base de datos, año y país. Iberoamérica, 2017 – 2021	
Tabla 3:	29
Publicaciones seleccionadas según el aspecto metodológico. Iberoamericana, 2017 -2021	
Tabla 4:	31
Publicaciones seleccionadas según teorías abordadas. Iberoamericana, 2017 -2021	
Tabla 5:	32
Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de aula invertida. Iberoamericana, 2017 - 2021.	
Tabla 6:	33
Publicaciones seleccionadas según medición y hallazgos de relación de variables. Iberoamérica, 2017 – 202	

Resumen

El propósito del presente trabajo de investigación de revisión sistemática, es lograr construir una síntesis narrativa a partir del abordaje de diferentes autores sobre la eficacia de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas de revistas indexadas de bases de datos como Scopus, EBSCO y SciELO que reunieron los criterios de exclusión e inclusión para una propuesta de aprendizaje relacionado a nuestras variables de estudio. Esta investigación es de tipo básica con un diseño descriptivo de corte transaccional o transversal, cuya muestra estuvo constituida por 65 artículos de revistas indexadas, filtrados y analizados con criterios de depuración que se eligieron para la investigación quedando 20 artículos que cumplieron con los criterios de selección como idioma, cinco años de actualidad, ámbito de estudio Iberoamérica; tipo cuantitativa y mixta y que abordaron las variables de estudio con metodología, objetivos, conclusiones e instrumento. De acuerdo a los hallazgos encontrados se identificó que la aplicación de esta estrategia metodológica fue eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje en los diversos campos de la educación que va desde la educación básica hasta la educación superior.

Palabras Clave: Estrategia de enseñanza, Aula invertida, Innovación pedagógica, Aprendizaje virtual.

Abstract

The purpose of this systematic review research work is to build a narrative synthesis from the approach of different authors on the effectiveness of the flipped classroom in the teaching-learning process from scientific publications of indexed journals of databases such as Scopus, EBSCO and SciELO that met the exclusion and inclusion criteria for a learning proposal related to our study variables. This research of its kind is basic with a descriptive design of a transactional or cross-sectional section, whose sample consisted of 65 articles from indexed journals, filtered and analyzed with purification criteria that were chosen for the research, leaving 20 articles that met the criteria of selection as a language, five years of the present, Iberoamerican study field; quantitative and mixed type and that addressed the study variables with methodology, objectives, conclusions and instrument. According to the findings found, it was identified that the application of this methodological strategy was effective in the teaching-learning process in the various fields of education, ranging from basic education to higher education.

Keywords: Teaching strategy, Flipped classroom, Pedagogical innovation, Virtual learning.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad estamos viviendo momentos atípicos debido a la pandemia COVID-19 en la que tenemos que enfrentarnos a nuevos cambios en diversos aspectos tanto económico, social, religioso y educativo, por lo que la educación es primordial en la formación holística del hombre, en una sociedad cada vez más digital, en donde el papel que desempeñan los agentes educativos que participan en el PEA., así como los recursos o los propios sistemas educativos marcan notables diferencias.

Unos 62 millones de docentes a nivel internacional se han perjudicado por el cierre de instituciones educativas por la Covid-19. Frente a ello el sector educación ha tenido que buscar nuevas estrategias para que los estudiantes puedan seguir con la continuidad educativa, con el propósito de incorporar alternativas creativas para propiciar en los estudiantes nuevas formas de aprender de manera remota y de calidad, mediante el uso de tecnologías digitales las cuales permitan a los estudiantes interactuar sincrónica y asincrónicamente siendo así protagonista de su aprendizaje (Unidas, 2020).

En la prueba PISA 2018, el Perú ha participado como aliado por no ser miembro de la OCDE, donde sus resultados muestran logros por debajo del nivel satisfactorio en las competencias de Matemática y Ciencia, manteniéndose en Lectura, esto debido a que en el aspecto educativo existe desconocimiento por parte de los docentes en estrategias metodológicas innovadoras y el uso de recursos tecnológicos que les permita mejorar su aprendizaje en el aula, haciendo uso de las TIC, por lo que, el docente debe adquirir un conjunto de competencias digitales que le permita mejorar su metodología y sea capaz de aprovechar las herramientas tecnológicas, empoderándose de ellas antes de afrontar nuevos retos educativos (PISA, 2018).

En el ámbito nacional la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC), para identificar el nivel de logro de los estudiantes según el CNEB, determina tres aspectos de interés nacional: Brechas de aprendizaje según características de los estudiantes, estrategias de enseñanza y gestión escolar. En la búsqueda de nuevas metodologías para la mejorar el PEA. Nos enfocamos en

las estrategias de enseñanzas por lo que, el uso de una nueva metodología es un reto que cada vez se debe poner en práctica en las aulas. Nuestro modelo educativo basado en un enfoque por competencias aboga por hacer del estudiante gestor de su proceso de aprendizaje, convirtiéndolo en un estudiante proactivo y resiliente frente a situaciones adversas (Minedu, 2019).

Para fortalecer el trabajo remoto y mejorar el PEA. El Minedu viene entregando tabletas como recursos informáticos a los distintos colegios focalizados del país , así mismo la contratación de servicio de internet y capacitaciones a los docente denominadas Cierre de Brechas Digitales, con la finalidad de fortalecer sus competencias profesionales, logrando que el docente y estudiante se familiarice y se apropie de las aplicaciones (app) para potenciar su uso dentro y fuera del salón de clases (Minedu, 2020).

En el contexto Regional la Gerencia de Educación La Libertad ha impulsado una campaña Regional “Donación de Equipos tecnológicos”, con el objetivo de disminuir el porcentaje de estudiantes que no acceden al servicio educativo o han interrumpido sus estudios, que puedan incorporarse al sistema educativo, puesto que abandonaron los estudios debido a la COVID-19 y por la falta de recursos tecnológicos por lo que, no les permitió participar en el PEA de manera remota; también se viene impartiendo Webinars de actualización docente sobre el uso adecuado de recursos tecnológicos a través de social networks con el fin de originar nuevas formas de enseñanza aprendizaje y que se de gran utilidad para los docentes y estudiantes, mejorando los niveles cognitivos del estudiante usando diferentes aplicaciones, promoviendo el pensamiento crítico y lograr un aprendizaje autónomo.

La falta de conectividad a internet, es el problemas principal de mayor coyuntura que afronta la educación de nuestra región , la gran mayoría de instituciones educativas de nuestro ámbito carecen de un centro de recursos tecnológicos, además el desconocimiento docente en el uso de recursos digitales, ha generado aburrimiento en los estudiantes durante la pandemia de la COVID 19 y un gran porcentaje de alumnos han desertado; ya que, es indispensable implementar metodologías activas como aula invertida en el proceso educativo a través de una metodología sincrónica y asincrónica, permitiendo una atención más

individualizada, de tal forma que se atiendan los diferentes estilos de aprendizaje, con el propósito que los estudiantes sean más independientes y desarrollen un aprendizaje autónomo dentro y fuera de las aulas.

Para ello, el docente debe empoderarse de información tecnológica y desarrollar una nueva metodología que sirva de apoyo en el conocimiento de recursos digitales con el fin de potenciar los contenidos y aplicarlos en su práctica docente como recurso didáctico de los aprendizajes, estar bien preparados para afrontar los retos actuales de una cambiante sociedad en donde el alumno es autónomo de su aprendizaje en función de sus características personales y su contexto (Gonçalves,Z. & Quaresma,D.2018)

Esta situación problemática, genera implementar una metodología activa a través del uso de recursos tecnológicos, por lo que, se hace necesario adaptar el currículo escolar a las tendencias mundiales actuales en donde el docente conozca nuevas formas de interactuar con los estudiantes, para ponerlo en práctica en su quehacer educativo y lograr el nivel esperado de los aprendizajes en los estudiantes, haciendo de ellos personas críticas, reflexivas y sobre todo proactivos con capacidad de solucionar problemas personales y de su entorno.

Conocedores de la relevancia que tiene la innovación de estrategias metodológicas en la educación, el propósito de nuestro trabajo investigación es lograr construir una síntesis narrativa para conocer ¿Cuál es la eficacia de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas para una propuesta de la educación Básica Regular?

El estudio en mención se fundamenta en una nueva modalidad de enseñanza aprendizaje sincrónica y asincrónicamente que permita a los docentes estar bien preparados para afrontar nuevos retos y poder interactuar con los estudiantes de manera remota, debido a la COVID-19, además empoderarse en el uso de recursos tecnológicos y de estrategias innovadoras que permita una activa participación responsable de los alumnos.

La Implicancia Práctica de esta investigación es de mucha utilidad para las instituciones educativas de nuestro país, ya que permite conocer la eficacia de la estrategia metodológica de Aula invertida en el proceso de Enseñanza y

Aprendizaje para una propuesta de Educación Básica Regular, convirtiéndose en un aporte estratégico para alcanzar la calidad educativa.

El valor teórico faculta conocer la eficacia de la estrategia en la práctica docente, la que, fue popularizada por dos formadores educativos de Química del nivel secundaria en EEUU. Jonathan Bergmann y Aaron Sams quienes fortalecieron la expresión «flipped Classroom» que puede traducirse como aula invertida o aula al revés, la cual mejora significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos.

La relevancia social de esta estrategia pretende coadyuvar a una educación de calidad según las tendencias educativas globales, en donde el estudiante reconstruya su propio aprendizaje.

La estrategia de aula invertida se fundamenta bajo el enfoque Socioformativo expuesto por Tobón, (2010), donde manifiesta que, el docente cumple el rol de mediador del aprendizaje integral de las personas con un propósito claro en la vida, que practiquen valores. A la vez el constructivismo, sirve de soporte pedagógico para el desarrollo de esta estrategia ya que permite articular principios que ayudan al estudiante a construir aprendizajes desde un entorno sociocultural (Tigse, 2019). Además las bases teóricas del conflicto cognitivo de Piaget, y el aprendizaje cooperativo de Vygotsky; proporcionan a aula invertida un ambiente dinámico y motivador con actividades creativas e interactivas, donde el docente es un agente orientador (Aguayo et al., 2018).

Apostar por una educación de calidad es la clave para suprimir la miseria extrema en el mundo, el cual es el principal objetivo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de América Latina y el Caribe, consideremos que, una educación de calidad y equitativa permite satisfacer la carencia de los individuos y sociedad para la sostenibilidad, siendo relevante lograr en los estudiantes desarrollar competencias digitales. Además, es importante sumar esfuerzos para lograr un progreso significativo de los objetivos de la educación universal. La Declaración Universal de Derechos Humanos (art.26) precisó que, “todo ser humano tiene la facultad de recibir una educación, gratuita y de calidad” (Naciones Unidas, 2018).

De esta manera, el propósito de nuestra investigación de revisión sistemática, es lograr construir una síntesis narrativa sobre la eficacia de Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas para una propuesta de educación Básica Regular. Los objetivos específicos son: Sistematizar los resultados de investigaciones de artículos académicos de revistas indexadas de bases de datos como Scopus, EBSCO y SciELO con criterios de exclusión e inclusión para ser tomados como parte de nuestro trabajo de investigación; describir el abordaje efectuado por los distintos autores para analizar la relación entre las dimensiones de cada variable de estudio en las diversas investigaciones realizadas sobre aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje; identificar su impacto y construir narrativas relacionadas a los logros reportados de las publicaciones revisadas y proponer un programa de intervención a partir de los hallazgos encontrados con sesiones de aprendizaje relacionado a nuestras variables de estudio.

II. MARCO TEÓRICO

Habiendo analizado trabajos de investigación relacionadas a nuestras variables de estudio, Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos, citamos a los siguientes:

Salas,R., (2021) en su trabajo de investigación cuantitativa, titulada el Impacto del aula invertida en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los mapas de Karnaugh. Su objetivo fue implementar y analizar el uso de aula invertida en el proceso educativo. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario a una muestra de 26 alumnos mexicanos. Los resultados manifiestan que, aula invertida influye significativamente en el rol activo y la motivación del estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Alves & Duarte, (2021), en su trabajo de investigación de tipo mixta evaluó una propuesta pedagógica, centrado en los principios del Flipped Classroom, implementados en la educación en línea, a lo largo del encierro ocasionado por Covid-19, con una muestra de 22 estudiantes portugueses en una clase de secundaria donde combinaron clases asincrónicas y sincrónicas, utilizando como instrumento un cuestionario. Los resultados fueron positivos, puesto que revela que la propuesta produjo la existencia de un clima de aprendizaje conveniente y oportuno orientado por un docente formador.

Domínguez & Palomares, (2020).El objetivo de su estudio de carácter cuantitativo, no experimental, descriptivo fue ejecutar un pilotaje en la disciplina Tendencias Contemporáneas en la Educación a través de “aula invertida” como metodología eficaz para promover la centralidad en el alumnado como protagonista de su aprendizaje aplicando para ello un cuestionario de percepciones de los estudiantes sobre la clase invertida como instrumento. Cuya población fue el alumnado de Grado de Maestro de educación primaria de la Universidad de Castilla- la Mancha España. Los resultados muestran un mayor aprovechamiento del tiempo y el uso de recursos tecnológicos puesto que, despierta en el estudiante la motivación y la centralidad de su ritmo de aprendizaje.

Puig, R., (2020).En su trabajo de revisión teórica tuvo por finalidad conocer la implicancia del modelo basado en el Flipped Classroom o aula invertida en la

etapa de Educación Primaria con el objetivo de dar a conocer la importancia de la implementación del modelo en el proceso de enseñanza aprendizaje que propicie mejoras significativas en los estudiantes. Concluye que, los centros de estudios españoles y las casas deben poseer recursos y herramientas tecnológicas, además esta metodología permite una individualizada atención hacia los diferentes ritmos y necesidades de aprender de los alumnos y crear una verdadera inclusión de todos los integrantes del aula.

Campillo et al., (2019), en su investigación titulada, la enseñanza de ciencias sociales en educación primaria de estudiantes españoles por medio del modelo de aula invertida, su finalidad fue determinar el nivel de rendimiento de los alumnos. En donde ha utilizado una metodología de integración cuantitativa con una prueba no paramétrica estándar. Se concluye que, los alumnos con bajo rendimiento mejoraron significativamente sus calificaciones.

González & Huerta,(2019).El principal objetivo de su estudio de caso de tipo descriptivo fue exponer el diseño, implementación y evaluación del modelo de aula invertida y actividad prosumidora a una muestra de 24 alumnos mexicanos. Utilizó un cuestionario sobre el entorno a la percepción metodológica del aprendizaje. Se concluye que, la estrategia permitió fortalecer sus habilidades de aprendizaje y comunicación, fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, motivar aún más a los estudiantes a colaborar y probar los principios constructivistas en el aprendizaje.

Puebla, (2019), en sus estudios de maestría en Educación y TIC titulado aula invertida de educación secundaria y superior. El objetivo principal es estudiar la metodología de aula invertida, desde un enfoque pedagógico y tecnológico en los cursos de formación intermedia y superior con el fin de aumentar la motivación de los alumnos españoles, potenciar la práctica de estrategias de aprendizaje adecuadas y lograr resultados educativos significativos. Concluyó que, la aplicación del modelo despierta el interés de aprender y mejora los resultados educativos en la Formación Profesional.

Para Madrid et al., (2018) El trabajo de investigación de tipo descriptivo con alcance cuantitativo y corte transaccional, tiene por objetivo verificar la validez del

método de aula invertida como una estrategia tecnopedagógica para mejorar el desempeño en matemática. Este es un diseño cuasi experimental con una prueba y posprueba donde participaron 101 alumnos mexicanos. Se concluye que, luego de los resultados contemplados a través análisis descriptivo y paramétrico, no se detectó diferencias significativas.

Salas, et al., (2021). El objetivo de este estudio mixto fue analizar el efecto del aula invertida en el proceso educativo sobre el Diseño de la Comunicación Gráfica. El instrumento de medición fue un cuestionario a una muestra compuesta por 20 alumnos mexicanos. Los resultados indican que la estrategia metodológica utilizada incide significativamente en el rol activo de los alumnos.

Guamán, M., Ávila, C., (2021), en su trabajo de investigación de tipo descriptiva con diseño no experimental. El objetivo fue analizar aula invertida como estrategia metodológica activa en el área de Educación Física, a un universo de 28 alumnos de Ecuador, aplicando un cuestionario. Los resultados muestran que este grupo demográfico cuenta con herramientas digitales que permiten implementar este método y pueden acceder a la red desde sus hogares y tienen una buena capacidad para utilizar software y paquetes de los mismos en una plataforma digital.

Moreno, (2021) en su investigación Aplicación de la metodología “Aula invertida” en la asignatura de Tecnología intenta dar respuesta a situaciones actuales en el educando como la carencia de concentración, ausencia de estímulo del alumnado, y el poco interés por aprender. Cuyo objetivo fue conocer los procedimientos que debe seguir el profesorado de la universidad de Almería para aplicar este modelo en estudiantes de 2º de Educación Secundaria y ver cómo ellos se adaptan a una nueva modalidad de enseñanza. Los resultados fueron satisfactorios puesto que, los estudiantes se familiarizaron con facilidad, promoviendo aprendizajes flexibles, siendo ellos los protagonistas de su propio aprendizaje.

Medeiros, C. et al., (2020), en su trabajo de investigación Sala de Aula invertida con tecnologías digitales y herramienta metacognitiva para potenciar las clases de educación superior de la Universidad Luterana de Brasil. Cuyo objetivo fue evaluar la contribución del aula invertida en la construcción del conocimiento,

mediante el uso de material digital autosuficiente y actividad metacognitiva, y analizar las percepciones de los académicos sobre esta metodología como estrategia de enseñanza. Para ello utilizó una pre-actividad, post-actividad, mapas mentales producidos por los estudiantes y un cuestionario de evaluación de la actividad. Se concluye que, esta metodología ayuda a los alumnos a desarrollar el proceso metacognitivo y autorregulado de su aprendizaje, permitiéndoles una posición más activa en la búsqueda de conocimiento.

Fúneme, (2019) en su estudio de investigación titulada El aula invertida y la construcción de conocimiento en matemáticas. Su objetivo fue buscar una interpretación y comprensión mediante la aplicación de mecanismos y significados ocultos en las matemáticas, en una población de 25 alumnos universitarios colombianos. Se guiaron en las características fundamentales de la investigación cualitativa, utilizando el medio natural como fuente directa de datos y el indagador como herramienta esencial. Los resultados son insatisfactorios porque este modelo todavía tiene algunas limitaciones pedagógicas, ya que no parte de las experiencias previas de los universitarios, sino del docente que da la primera información sobre los conceptos.

Rivadeneira,(2019).En su trabajo de tipo descriptiva sobre el método aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo, colaborativo e independiente. Tuvo por objetivo analizar los lineamientos teóricos de la metodología del aula invertida en tres momentos motivacionales de aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante del siglo actual. Utilizó como instrumento para la recolección de datos una guía de observación y una entrevista abierta a una muestra de 25 estudiantes de Portoviejo Ecuador. Se concluye que esta metodología permitió la construcción del aprendizaje colaborativo e independiente de los alumnos donde el maestro realiza una función de formador educativo.

Balseca, (2018) en su estudio de revisión bibliográfica mediante artículos científicos titulada, Metodología del aula invertida en la producción del conocimiento, aplicó una encuesta a una muestra de 52 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato. Concluye que, el soporte de herramientas pedagógicas tecnológicas confiere al alumno mostrar interés, atención, participación activa, sentirse estimulado y sobre todo permite desarrollar su

pensamiento crítico hacia los nuevos saberes conocimiento.

Gonçalves & Quaresma, (2018). En su investigación tuvo por objetivo investigar cómo ocurren las prácticas de metodología activa, específicamente el aula invertida en educación básica. Este estudio cualitativo utilizó una revisión bibliográfica de disertaciones producidas a nivel nacional que cubrieron los temas metodología activa, aula invertida, y la búsqueda de los datos, se realizó de 2014 a 2018, en la base de datos CAPES. De tesis y disertaciones de la Universidad la Salle Brasil. Se concluye que el aula invertida emerge en el ámbito educativo, que va desde la EBR hasta el nivel superior.

El estudio de Torres et al., (2020). Los autores abordan analizar la experiencia de maestrantes formados bajo un modelo de aula invertida en la universidad de Guadalajara México. La investigación de enfoque cualitativo utilizó la técnica de análisis de contenido a un corpus de documentos elegidos bajo criterios de inclusión y exclusión. Se concluye que la puesta en práctica de este modelo no tuvo la aceptación esperada y pasó ser un reto que se logre superar.

El trabajo de investigación de Hernández ,C., Gamboa, R. & Núñez,A. (2020). Tuvo por objetivo analizar el efecto en el rendimiento escolar y las opiniones de los alumnos en la puesta en práctica del modelo aula invertida en un programa de formación de maestros de la Universidad de Francisco de Paula Santander-Cúcuta Colombia. Aplicó una metodología que fusiona la investigación educativa empírica con el diseño teórico de los entornos de aprendizaje, para comprender cómo, cuándo y por qué las innovaciones educativas funcionan en la práctica. Los resultados recomiendan la necesidad de continuar utilizando el modelo aula invertida en la formación profesional docente.

El trabajo de investigación de Rojas & Cely, (2020). Con el objetivo de evaluar la transición de un modelo tradicional a un aula invertida desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo. Se utilizaron cuestionarios en línea con preguntas de prueba para que los estudiantes pudieran medir su progreso y reforzar sus brechas. Se concluyó que la aplicación de este modelo ha contribuido al avance de las actividades. Los resultados arrojan que es necesario llevar a cabo el desarrollo de

este modelo puesto que ello garantiza una transformación relevante en cuanto al tiempo empleado en clase.

Ventosilla et al., (2021).En su trabajo de investigación bajo el enfoque cuantitativo, con el método hipotético deductivo, de tipo cuasi experimental. El objetivo fue identificar el impacto de aula invertida como mecanismo para lograr el aprendizaje autónomo a una muestra de 72 estudiantes peruanos. Utilizó un cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Concluye que, el aula invertida faculta al alumno aprender de forma holística insertando las TIC como ente primordial e innovador en la adquisición de aprendizajes significativos de manera autónoma.

Montoya, (2020).Propuso en su trabajo como objetivo aclarar si la estrategia del aula invertida afecta o no el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Antropología de la Universidad Nacional de Trujillo. Utilizó una metodología de estudio básico denominada investigación pura, teórica o dogmática. Se concluye que la estrategia influye significativamente en el aprendizaje.

Los trabajos de investigación citados muestran que para alcanzar una educación de excelencia es relevante utilizar nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, ya que, existen experiencias positivas sobre la aplicación de esta metodología en la educación.

Ante ello construimos síntesis narrativas a partir de los aportes teóricos de distintas fuentes de consulta sobre las variables de estudios de Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La expresión de aula invertida fue utilizada originalmente para precisar la estrategia de clase estructurada en una asignatura de economía(Martínez et al., 2014) .Fue popularizado por los profesores Jonathan Bergmann y Aaron Sams.Con la finalidad que sus estudiantes no perdieran clases decidiendo para ello grabar los contenidos a través de un software. Se dieron cuenta de la gran utilidad que tenían las grabaciones de este modo y comenzaron a enviar las grabaciones para que las visualicen en casa, luego en lo presencial resolver dudas con orientación del docente (Berenguer, 2016).

Vidal,et al., (2016).Denominó enfoque pedagógico a la estrategia de aula

invertida, en donde la instrucción directa se lleva a cabo desde un espacio global a uno específico, convirtiendo el entorno en una actividad de aprendizaje activa y participativa en la que el docente orienta a los estudiantes en el desarrollo creativo de conceptos.

Ferrer et al., (2019). Manifiesta que, aula invertida es la creación de espacios virtuales en donde el docente brinda a los alumnos diferentes formas de aprender aplicando para ello diversas estrategias, involucrándolos en procesos de búsqueda de información e investigación, favoreciendo las interrelaciones entre los agentes educativos.

La estrategia de aula invertida constituye una valiosa técnica aprovechable, frente a la creciente demanda de contar con recursos tecnológicos para el desarrollo del aprendizaje, valiéndose de nuevos paradigmas, que requieren de un compromiso educativo, por lo que, la formación docente y auto-aprendizaje darán la pauta necesaria para entrar en nuevos modelos de nuevas formas de aprender (Cedeño & Viguera, 2020).

Esta estrategia metodológica ha tenido gran impacto en diferentes escenarios y niveles educativos. Uno de sus objetivos es mejorar la duración destinada a las clases en el aula, debido a que el alumno estudia primero en casa y acude a clases para aclarar dudas y poner en práctica lo asimilado, esta metodología incorpora distintas aplicaciones digitales que faculta al estudiantado acceder con rapidez a la información, gestionarla de manera simple y procesarla en forma pertinente para conseguir conocimiento eficaz y elocuente, las aplicaciones digitales suelen estructurarse sobre plataformas digitales, de tal manera que estas permitan que cada uno elabore su propio entorno virtual de aprendizaje (Escudero & Mercado, 2019).

Este método es eficaz para alcanzar el propósito de aprendizaje en las diferentes asignaturas, con la aplicación de esta estrategia el ambiente es más interactivo ya que les permite una mejor práctica, fortalecer competencias y un mayor interés de participar en clases, realizar trabajo colaborativo siendo los estudiante creadores de su propio aprendizaje (Matsumura-Kasano et al., 2018).

Galindo, (2018).Manifiesta que, esta estrategia tiene una clara preferencia a ser utilizada especialmente en las materias que se inclinan a las ciencias y los idiomas. Ante ello se sugiere que futuras investigaciones se orienten en conocer si esta metodología posee la misma efectividad en otras materias.

Por otro lado, aula invertida permite al docente desarrollar actividades de aprendizaje grupal basada en la tecnología digital fuera del aula, con la llamativa característica de no aprovechar el tiempo en el aula con clases expositivas, el éxito dependerá del grado de afectividad positiva tanto en la interacción entre docente y estudiante, como en la práctica pedagógica. Así entendemos que, aula invertida es una opción atrayente para lograr el desarrollo de diferentes disciplinas, pero que requiere cambios importante en la actitud del profesor hacia las clases presenciales, la elección y material didáctico eficiente y también cambios en las posturas de los estudiantes en la clase (Pavanelo & Lima, 2017).

Para Martínez et al., (2014).Esta estrategia metodológica equilibra múltiples estilos de aprendizajes facilitando que el estudiante aprenda a su propio ritmo; por ende el maestro debe ordenar los temas, competencias y capacidades que necesitan ser aprendidos con orientación o por si solos. También recomienda que, antes de iniciar cualquier sesión de aprendizaje es importante dar a conocer las pautas sobre el desarrollo del procedimiento de la estrategia de aula invertida. Para ello establece dos momentos: Aprendizaje asincrónico, se da a través de proyectos y presentaciones creativas, permitiendo al estudiante ser autónomos, proactivos y responsable en su proceso de estudio, pues le proporciona la ocasión de planificar el tiempo. Mientras que, el Aprendizaje sincrónico: Hay una interrelación en tiempo concreto entre profesor y alumno, efectuando que cualquier incertidumbre que se dé, sea clarificada en el mismo instante, es decir durante la interacción con sus compañeros.

González & Huerta, (2019).Propone cuestiones básicas que todo docente debe tener en cuenta para su aplicación como: Involucrar a los estudiantes en la aplicación de la estrategia, observar los videos y explorar con ellos para identificar el sentido global de los mismos , formular preguntas de interés y motivadoras, preparar el espacio de interacción de aprendizaje, gestión por parte del estudiante de tiempos y asignación de trabajo, cooperación entre alumnos y construcción de

un sistema de evaluación pertinente, a través de la contextualización y diversificación de instrumentos de evaluación formativa permitiendo al docente tener una amplia visión de mejora de la transformación educativa coherente con los logros, limitaciones y el contexto real de los estudiantes, con el fin de que logren alcanzar los aprendizajes propuestos desarrollando su autoconocimiento y así fortalecer sus competencias y capacidades ubicándose en los estándares de aprendizaje establecidos en el currículo nacional de educación de acuerdo a su ciclo y grado correspondiente.

Sikand, (2017). Manifiesta que, los procesos para la aplicación del aula invertida en los salones de clases coadyuvan al mejoramiento estratégico de los maestros, para hacerlo más dinámica, en esta estrategia primero se debe seleccionar una sesión de planificación o sílabos para comenzar a trabajar, escoger los conceptos claves del contenido o aprendizaje, elaborar un video entre tres y ocho minutos de duración, diseñar material para apoyar su presentación en el video, ensayar la interacción con los recursos seleccionados, gestionar su tiempo, exponer los contenidos con claridad, que todos los estudiantes reciban y vean los videos antes de la clase, asegurarse de la utilización y comprensión de los videos por parte de sus estudiantes, los protagonistas serán ellos mismos, los estudiantes deberán producir algún tipo de trabajo o tarea que integre tanto lo virtual como lo presencial y para concluir este producto deben ser capaces de integrar los aprendizajes presenciales y virtuales que han sido asociados a esta metodología.

Santiago & Bergmann, (2018), en su libro "Aprender al revés" o aula invertida manifiesta que, esta estrategia permite aprender desde casa, ya que los docentes son quienes preparan el material con la finalidad de socializarlo con los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica. Este modelo se basa en 4 dimensiones en el proceso de enseñanza aprendizaje. Entorno flexible: la clase invertida necesita de un espacio ideal de acuerdo a los ritmos y estilos de cada estudiante donde pueda aprender de manera responsable. Cambio en la cultura del aprendizaje: el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje; es decir el estudiante participa de manera activa, recreativa y autónoma. Contenido intencional: los docentes preparan su material con creatividad e innovación para despertar el interés en los estudiantes. Educadores profesionales: los docentes realizan el acompañamiento

y seguimiento a los estudiantes, con el fin de realizar la retroalimentación oportuna y así alcanzar el nivel de logro esperado.

Después de investigar la primera variable de estudio, pasamos a la definición y dimensión de la segunda variable proceso de enseñanza aprendizaje donde encontramos la siguiente información.

Vosniadou et al., (2021). Manifiesta que, la enseñanza es una estrategia en donde el docente describe detalladamente el propósito de aprendizaje, los medios, materiales que va a utilizar para que los estudiantes puedan ser buenos aprendices y solucionen problemas de su entorno y sociedad.

La enseñanza propicia el desarrollo de procesos en las estructuras cognitivas para el desarrollo del conocimiento, a partir de un aprendizaje significativo, orientado a fortalecer las competencias en un espacio dinámico y motivador ,de interacción, participación y respeto a la diversidad(Rojas, 2009. Citado por Gutiérrez, O.&Ayala, 2021).

Buitrago, (2020). La enseñanza se centra en el maestro y en los estudiantes, despertando emociones y sentimientos antes, durante y después del encuentro de la práctica pedagógica.

A través de la enseñanza se trasmite información significativa, y quién aprende integra ese conocimiento para con ello lograr su desarrollo holístico de competencias. En la enseñanza se expresan procesos de exteriorización; y en el de aprendizaje de interiorización relacionados a generar nuevos esquemas cognitivos o la reorganización de las existentes. De tal forma que, en la medida que un docente utilice nuevas estrategias de enseñanza para transmitir nuevos conocimientos ,el alumno usará otro sistema de métodos de aprendizaje para interiorizar lo que le resulta útil y significativo (Navarro, D., 2017).

Fuentes, (2007).Categoriza a la enseñanza en: Enseñanza sincrónica, esta se evidencia cuando los alumnos y docentes interactúan en tiempo real y al mismo tiempo a través de un medio electrónico. Para ello se utilizan diversas aplicaciones y recursos tecnológicos. Enseñanza asincrónica, propicia a que los alumnos puedan desarrollar sus diferentes actividades establecidas en sus tiempos libres y fuera de clase.

Las dimensiones de los procesos pedagógicos o de enseñanza se precisan como “acciones que realiza el profesor de manera intencional con el propósito de orientar el aprendizaje del alumno”. Desarrollar competencias entre ellas tenemos: La problematización, son situaciones retadoras que conducen al desarrollo de competencias, en la que los estudiantes se enfrentan a desafíos, problemas o dificultades por resolver; colocándoles en el límite de lo que saben y pueden hacer, por lo que constituyen el punto de partida para la indagación; motivación, es el estado interno que permite al estudiante sentirse en libertad para expresar sus ideas, generando oportunidad para que se puedan evaluar, discernir e identificar sus fallas; recuperación de saberes previos, son experiencias que el estudiante posee a partir de las relaciones sociales de su contexto; conflicto cognitivo, es un desequilibrio cognitivo que surge cuando una concepción que tiene un individuo entra en conflicto con un nuevo aprendizaje; gestión y acompañamiento: consiste en organizar secuencialmente las sesiones de aprendizaje, elegir las estrategias adecuadas y definir los procesos didácticos a desarrollar y la evaluación formativa: es inherente al proceso de aprendizaje, pues se da de principio a fin de la clase. (Ministerio de Educación, 2015. Citado por Oloya, 2019).

La enseñanza, son diversas actividades dirigidas a los alumnos, de acuerdo a sus características, necesidades y adaptadas a los recursos disponibles. Mientras que el aprendizaje, es una serie de capacidades que un estudiante emplea de manera intencional y flexible para la resolución de problemas de su entorno y sociedad (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2010. Citado por Gutiérrez, 2018).

“El aprendizaje, es una serie de acciones que se pone en práctica para adaptarse al contexto. Piaget manifiesta que, el aprendizaje se da mediante dos movimientos, asimilación, acomodación y la experiencia que la persona tiene de su entorno”(Díaz, J.,&Adair, 1982). Es decir, acomodar nuestros esquemas mentales a nuevos aprendizajes a partir de una realidad de contexto.

Sáenz, (2018). Define al aprendizaje, como la transformación significativa, relativa y permanente del comportamiento humano que se produce como resultado de la experiencia o la práctica. Decía Einstein, el aprendizaje es experiencia, todo lo demás es información. El quehacer formativo es un proceso de transformaciones que ocurren durante un período corto; donde el estudiante aprende interactuando.

Cuanto más relevantes y trascendentes sean las interacciones, mejor será el aprendizaje (Pág. 8).

Abril, (2021). El aprendizaje provoca un cambio permanente en la conducta a través de la experiencia ya sea planificada o espontánea como producto de las actividades en cualquier etapa de la vida. Estos se van construyendo de vivencias que están ancladas en el interior de cada individuo adaptándose a un entorno social con el fin de desarrollar competencias, habilidades y destrezas.

Estrada, (2019). Define al aprendizaje, como un proceso de adquisición de conocimientos de manera formal e informal y que al pasar el tiempo los estudiantes sienten la necesidad de optar por diferentes estrategias de aprendizaje las cuales le ayuden aprender a aprender que les sirva para la vida.

Gonzales, (2001).El aprendizaje, es un proceso de construcción cognitiva que ayuda a modificar las estructuras internas del ser humano para comprender y actuar en su contexto a partir de sus potencialidades. En el aprendizaje intervienen condiciones internas de tipo biológico y psicológico, así como de tipo externo. La relación entre la enseñanza y el aprendizaje no es una de causa-efecto, pues hay aprendizaje sin enseñanza formal y enseñanza formal sin aprendizaje. Existe una dependencia ontológica entre dichos procesos.

Navarro, (2008).El aprendizaje es un proceso de cambio interno como resultado de la experiencia individual del estudiante, incluyendo las experiencias espontáneas interiorizadas durante su accionar rutinario, como las que se producen al leer un texto denominadas aprendizajes intencionales o sistémicas en cualquier área. El autor propone tres formas de aprender: El aprendizaje por construcción conlleva a una transformación profunda de los esquemas cognitivos y mentales del estudiante adquiriendo nuevos conocimientos; el aprendizaje literal llamado también conceptual ,es la adquisición teórica de la información verbal y el aprendizaje significativo está basado en activar experiencias y conocimientos previos a partir de las vivencias en donde el estudiante asocia la información nueva con la que ya posee reajustando y reconstruyendo ambas.

Flores, (2020). Manifiesta que, el proceso de aprendizaje presenta 6 dimensiones relacionadas a las operaciones mentales mediante la cual un nuevo

conocimiento ingresa a través del sistema sensorial para luego ser transformada por diversas funciones cognitivas generando un nuevo aprendizaje, entre las dimensiones más conocidas tenemos: La percepción, es la forma en que el cerebro interpreta el conocimiento recibido a través de los sentidos. La atención, es la capacidad de seleccionar y concentrarse que nos permite orientarnos hacia los estímulos relevantes. La concentración, es una habilidad fundamental que consiste en interpretar y almacenar la información en nuestro cerebro. El lenguaje, es un sistema de signos que permiten comunicarnos en diferentes contextos. El pensamiento, permite formar ideas y representaciones de la realidad, con el fin de ser resolutivos frente a situaciones problemáticas que se nos presentan y la Inteligencia, es la facultad de la mente que permite aprender, razonar, tomar decisiones y formarse una idea de la realidad o crear nuevos conocimientos y habilidades para dar solución a diferentes problemas del contexto.

Abreu, et al., (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje se puede apreciar como el espacio en donde el docente cumple la función de mediador y orientador para la construcción de nuevos aprendizajes, cuyo protagonista es el alumno, quien construye su conocimiento a partir de sus experiencias y reflexiones.

El proceso de enseñanza, aprendizaje, debe ser comprendido como un proceso exclusivo, en el que los estudiantes interactúan en forma colaborativa, considerando lo biopsico-físico-sociocultural. Este proceso genera el desarrollo de conocimientos, involucrando e integrando cada uno de sus componentes en forma holística, siendo capaz de transferirlo a diversas situaciones de su contexto (Gutiérrez, O. & Ayala, 2021).

El presente trabajo de investigación se sustenta bajo la teoría de investigación desde un enfoque Socioformativo expuesto por Tobón, (2010), donde manifiesta que, el docente cumple el rol de facilitador del aprendizaje integral de la persona, a través de asesoría, acompañamiento, retroalimentación y gestión de recursos. En donde se pretende que los estudiantes constituyan un proyecto sólido de vida y fortalezcan las diferentes competencias precisadas en el currículo nacional mediante la estrategia de aula invertida para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje fortaleciendo el aspecto afectivo, motivacional, cognitivo,

metacognitivo y de desempeño. Basándose en el apoyo a los alumnos para que ellos puedan planificar, ejecutar y evaluar su aprendizaje.

La principal teoría pedagógica que orienta esta estrategia es el constructivismo. Tigse, (2019). Manifiesta que, el constructivismo, es un conjunto articulado de principios que permite al estudiante construir aprendizajes a partir de sus experiencias vividas desde un entorno sociocultural, identificando diversos problemas y proponiendo soluciones. Es decir, los docentes brindan a los alumnos los mecanismos necesarios para construir un aprendizaje significativo, interactivo y dinámico, despertando su curiosidad por la investigación, construcción de una nueva experiencia a través de un aprendizaje activo.

Para Aguayo et al., (2018). Las bases teóricas que fundamentan la estrategia metodológica de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje, es el conflicto cognitivo de Piaget, y el aprendizaje cooperativo de Vygotsky; en la que, el docente proporciona un ambiente dinámico y motivador con actividades creativas e interactivas, donde el docente es un agente orientador. Estos aportes teóricos reafirman que el aprendizaje significativo solo se da cuando el aprendiz manipula los materiales didácticos y se involucra con el uso de recursos tecnológicos para lograr el desarrollo de sus competencias.

Rafael, (2008). Incide que, las teorías de Piaget y de Vygotsky cimentaron las bases psicológicas de los enfoques constructivistas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Piaget sostuvo que las transformaciones del desarrollo cognitivo permitió grandes cambios en la forma como se construye el conocimiento a partir de la interacción entre el sujeto y el objeto de estudio, ya que su teoría han sido aportes fundamentales para grades reformas educativas y sigue impactando en la labor docente, poniendo en auge la función del profesor en el proceso de aprendizaje. Vygotsky usó la llamada zona del desarrollo próximo para determinar lo que el estudiante puede aprender por si solo y lo que puede hacer con orientación. Si recibe ayuda de un adulto o compañero, generalmente podrá alcanzar un nivel más alto de desempeño que por su cuenta.

Para consolidar la estrategia de aula invertida es imprescindible el adecuado uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que, permite lograr

mayores resultados cognitivos en los estudiantes, preparándolos para nuevos retos digitales en su entorno social ; por ende los docentes deben estar familiarizados con el uso de los diferentes recursos tecnológicos para lograr aprendizajes significativos y contribuir a una educación de calidad(Cueva et al., 2019).

En este marco, surge como alternativa el modelo llamado Aula Invertida también conocido como Flipped Classroom. Para realizar clases de manera sincrónica y asincrónica, por lo que, es necesario utilizar herramientas digitales que facilite la interacción entre los agentes educativos dentro como fuera del aula. En este sentido, es una excelente oportunidad para uso de las TIC en la práctica pedagógica; además, favorecer el desarrollo de competencias digitales necesarias para la sociedad del conocimiento (Martínez, Esquivel y Castillo, 2014.Citao por Hernández & Flores, 2017)).

En cuanto a la repercusión social permite formular una propuestas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje que genere cambios en nuestro modelo educativo bajo un enfoque por competencias con una visión y misión con bases sólidas bajo un modelo educativo constructivista como sostiene Carretero, (1997). Que el individuo tanto en el aspecto cognitivos, social y afectivos no es un simple producto de ello, sino un resultado de sus estimulaciones internas, así como una elaboración propia, que se da día a día a partir de las interacciones de los participantes.

En efecto, las investigaciones realizadas en los últimos años en diversos campos del saber, la aplicación de la estrategia metodológica de aula invertida muestran satisfacción y motivación por parte de los alumnos y mayor compromiso por parte de los docentes con miras a mejorar la práctica pedagógica y capacidades del pensamiento crítico (Kong, 2014, citado por García et al., 2019).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

La presente investigación, en su tipo es básica con un diseño descriptivo de corte transaccional o transversal. Puesto que, según Hernández, R. (2014 p.154).La define como la descripción cualitativa de un hecho o fenómeno de un contexto particular provenientes de investigaciones científicas. El propósito del presente trabajo, es sistematizar las publicaciones que fueron seleccionadas para lograr construir una síntesis narrativa sobre la eficacia de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje para una propuesta de la educación Básica Regular. El tipo de diseño es revisión sistémica sin meta-análisis.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Variable 01: Aula invertida

Adaptado de Santiago & Bergmann, (2018). En su libro “Aprender al revés” manifiesta que, aula invertida es una estrategia metodológica que permite aprender desde casa, ya que los docentes son quienes preparan el material con la finalidad de socializarlo con los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica. Este modelo se basa en 4 dimensiones: Entorno flexible, cambio en la cultura del aprendizaje, contenido intencional y educadores profesionales (ver anexo 2).

3.2.2. Variable 02: Proceso de enseñanza aprendizaje

a. La enseñanza o procesos pedagógicos, se define como un conjunto de acciones que desarrolla el docente de manera intencional con el objeto de mediar en el aprendizaje del estudiante. Las dimensiones de este proceso son 6: problematización, motivación, recuperación de saberes previos, conflicto cognitivo, gestión y acompañamiento y evaluación formativa, adaptado de (Ministerio de Educación ,2015. Citado por Oloya, 2019).

b. El aprendizaje o procesos cognitivos, es la actividad mental del cerebro que desarrollamos todos los seres humanos se da nombre de cognición por lo que, se lleva a cabo cuando hacemos asociaciones a partir de un hecho, una observación o una situación(Flores, 2020). Presenta 6 dimensiones relacionadas a las operaciones mentales mediante la cual un nuevo conocimiento ingresa a través del sistema sensorial para luego ser transformada por diversas funciones cognitivas generando un nuevo aprendizaje, entre las dimensiones tenemos: La percepción, la atención, la concentración, el lenguaje, el pensamiento y la

inteligencia (ver anexo2).

3.3. Población y muestra

La población lo conformaron 65 artículos científicos de revistas indexadas en la siguiente base de datos: Scopus, EBSCO y SciELO en relación a las variables de estudio y seleccionadas a través de los siguientes criterios.

Criterios de inclusión: a) Idioma español, inglés y portugués; b) Periodo del 2017 al 2021; c) Ámbito de estudio Iberoamérica; d) Tipo de investigación cuantitativa y mixta; e) Que aborden las variables de estudio f) Con metodología, objetivos, conclusiones e instrumento.

Criterios de exclusión: a) Artículos con enfoque cualitativo descriptivo; b) Estudio de casos c) Que no estén en el rango de los 5 últimos años; d) Revisiones sistemáticas y bibliométricas; e) Estudios sin información metodológica.

Muestra: Estuvo constituida por 20 artículos de revistas indexadas, obtenidas de una Matriz de Recolección de Base de datos, luego de la filtración y análisis realizado con los criterios de depuración que se eligieron para la investigación y realización de la revisión sistemática.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

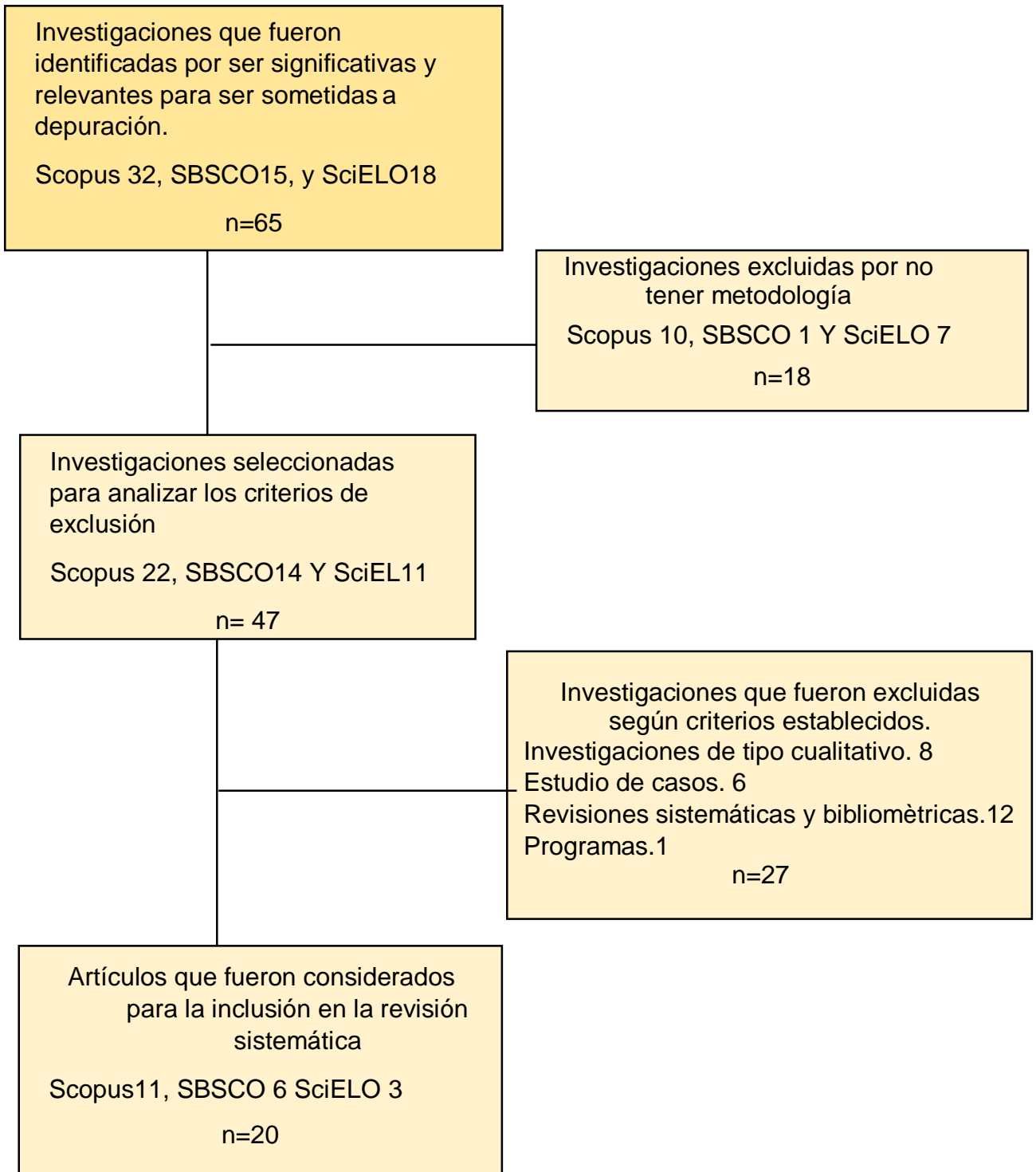
Se realizó un estudio sistémico de la bibliografía encontrada en base de datos indexadas los mismos que fueron organizados de acuerdo a los criterios establecidos para búsqueda, identificación de las revistas seleccionadas con un protocolo de registro de datos, la información fue volcado a una hoja de cálculo, procediendo luego a una tabulación previamente cotejados, finalmente agrupados en tablas múltiple

3.5. Procedimientos

Primero, se definió el propósito de nuestro trabajo de investigación de revisión sistemática, luego se formuló la pregunta de investigación, después se procedió a realizar la búsqueda de artículos de revistas indexadas como: Scopus, SBSCO Y SciELO de investigaciones que realizaron estudios de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje, posterior a su recopilación y sistematización en una base de datos en Excel , se procedió al análisis de cada uno de ellos, mediante los criterios de inclusión y exclusión, con la finalidad de lograr seleccionar sólo aquellos estudios que cumplieron con las estipulaciones mencionadas, luego a cada artículo se le asignó una codificación para elaborar

una base de datos con la información más resaltante de cada uno, como: código, base de datos, título ,autor ,año, país, método (cualitativos, cuantitativa y mixta), teoría, muestra, variable , instrumento, link, modalidad/nivel. Posteriormente se sistematizó la matriz en Excel manualmente, con el fin de construir tablas de frecuencias múltiples y por último se procedió a construir las narraciones descriptivas, así como resultados, discusión y conclusiones.

3.6 Diagrama de flujo



3.7 Método de análisis de datos

Se realizó un análisis bibliométrico de tipo descriptivo y los resultados se mostraron en tablas simples de distribución de frecuencias absolutas y relativas como porcentajes. Esto se realizó utilizando la técnica de análisis de contenido, que permitió realizar una interpretación cualitativa, de manera simultánea de los propios datos recolectados, acorde a la significatividad de los contenidos (Hernández, et al., 2014).

3.8 Aspectos éticos

Este estudio alcanzó un alto grado de rigor científico, teniendo en cuenta el Código de Ética y Lineamientos de Productos de Investigación de la Universidad César Vallejo. Además, la séptima edición de las normas APA que han sido revisadas para citar los estudios relacionados con nuestras variables como parte del marco teórico. Por lo tanto, los datos de los artículos académicos de las revistas indexadas consideradas en nuestro estudio no fueron manipulados.

IV. RESULTADOS

A continuación, presentaremos los resultados de la revisión sistemática a través de tablas de selección con su respectiva descripción.

Tabla 1

Publicaciones según criterio de selección. Iberoamérica, 2017 -2021

	N°	%
TOTAL	65	100.00
CRITERIOS DE SELECCIÓN		
Idioma, español, portugués e inglés	65	100.0
Año, 2017 a 2021	63	96.92
Con metodología	47	72.30
Con instrumentos	23	35.88
Presentan objetivos	61	93.84
Presentan conclusiones	63	96.92
Relación con las variables de estudio	20	30.77
FILTRO DE SELECCIÓN		
SELECCIONADOS	20	30.77
NO SELECCIONADOS	45	69.23

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

La Tabla N°.1, presenta los criterios de selección en los que basamos nuestra investigación. Del total 65 estudios, que representan el 100%, tenemos el criterio de 5 años de actualidad de ellos encontramos 63 estudios, que representan el 96,92%, estudios que cuentan con metodología 47 que representa al 72.30% en los criterios de selección de instrumentos, tenemos 23 estudios representando el 35,88%, los estudios que presentaron objetivos fueron 61 que representa el 93.84%; estudios que presentaron conclusiones fueron 63 que representan el 96.92 %, trabajos con relación a nuestras variables de estudio fueron 20 lo cual representa el 20.77%. Por último, tenemos a 20 estudios seleccionados que también representan el 30.77 %, ya que cumplen con los criterios para realizar el análisis profundo de nuestra investigación, descartando a 45 estudios que representan el 69.23%.

Tabla 2

*Publicaciones seleccionadas según autores, base de datos, año y país.
Iberoamérica, 2017 – 2021*

	N°	%
	TOTAL	100
AUTORES		
1 autor	2	10
2 autores	3	15
2 autores a más	15	75
BASE DE DATOS REVISADAS		
Scopus	11	55
EBSCO	6	30
SciELO	3	15
AÑO DE PUBLICACIÓN		
2021	10	50
2020	5	25
2019	2	10
2018	2	10
2017	1	5
PAÍS INVESTIGADO		
MÉXICO	5	25
PORTUGAL	1	5
PERÚ	2	10
ESPAÑA	7	35
ECUADOR	2	10
COLOMBIA	1	5
CHILE	2	10

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

En la tabla N°.2, tenemos datos básicos sobre; Autor, base de datos, año de publicación y país de publicación. Comenzaremos describiendo los estudios realizados por la cantidad de autores, donde podemos ver que hay 2 investigaciones con 1 autor que representa el 10%, 3 investigaciones con 2 autores

que representan el 15% y con otros 2 autores a más, 15 investigaciones que representan el 75%; relacionado con la base de datos. En esta tabla, observamos que, la mayor cantidad de estudios seleccionados correspondieron a Scopus, que representan el 55%, 6 investigaciones de EBSCO que representan el 30%, mientras que en SciELO solo 3 investigaciones que representaron el 15%. En la misma tabla también encontramos los años de publicación durante los últimos cinco años de actualidad; en el 2021 hay más interés en estudiar estas variables, debido a la presencia de la COVID-19, ya que tenemos el 50% del total, a diferencia del 2017 donde solo hubo una investigación que representa el 5%, lo que significa que, a lo largo de los años, hay mayor investigación de estas variables. Para finalizar con la descripción de la tabla 2, tenemos al criterio de país; donde podemos observar que, los países que más importancia le han dado al estudio de nuestras variables, son los países de España y México que hacen un porcentaje del 60% del total de los artículos seleccionados, mientras que, en los 5 países restantes investigados, no hallamos gran variedad de investigaciones referentes a nuestro tema.

Tabla 3

Publicaciones seleccionadas según el aspecto metodológico. Iberoamericana, 2017 -2021

	Nº	%
TOTAL	20	100.00
TIPO DE INVESTIGACIÓN		
Cuantitativa	12	60
Mixta	8	40
DISEÑO		
Experimental	1	5
Cuasi experimental	7	35
Pre experimental	1	5
No experimental descriptivo	2	10
Exploratorio descriptivo	1	5
Comparativo	1	5
Cuantitativo nivel descriptivo	1	5
No precisan	6	30
INSTRUMENTOS APLICADOS		
Cuestionario	12	60
Registro de evaluación	3	15
Pruebas estructuradas.	4	20
Escala	1	5
MUESTRA DE ESTUDIO		
De 1 a 50 estudiantes	9	45
De 51 a 100 estudiantes	7	35

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

En la tabla N°.3, describimos la metodología de las investigaciones seleccionados, y comenzaremos por el tipo de estudio, tenemos 12 estudios de tipo cuantitativo que representan el 60%; de investigaciones de tipo mixto, tenemos 8 estudios que representan el 40%, en cuanto al diseño, podemos ver que hay una mayor proporción de investigaciones con diseño cuasi-experimental, que representan el 35%. En cuanto a los instrumentos utilizados, tenemos al cuestionario con un porcentaje del 60% del total de trabajos seleccionados. Finalmente, tenemos el tamaño de la muestra, con un 45% de los estudios seleccionados entre menos de 50 estudiantes.

Tabla 4

Publicaciones seleccionadas según teorías abordadas. Iberoamericana, 2017 - 2021

	Nº	%
TOTAL	20	100.00
TEORÍAS DE INVESTIGACIÓN		
Positivismo	1	5
Socioformativo	1	5
No precisa	18	90
TEORÍAS PEDAGÓGICAS		
Taxonomía de Bloom	3	15
Constructivismo	3	15
No precisa	14	70

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

En la tabla N°.4, apreciamos que, el 90% de investigaciones no han considerado las teorías de investigación representado por 18 estudios, mientras que en las teorías pedagógicas se han considerado tres investigaciones bajo el enfoque de la taxonomía de Bloom representado por el 15%, tres bajo el enfoque del constructivismo representado por el 15% y 14 investigaciones no precisa el enfoque el cual está representado por el 70% del trabajo seleccionados.

Tabla 5

Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de aula invertida. Iberoamericana, 2017 - 2021

	Nº	%
TOTAL	20	100.0
DEFINICIÓN CONCEPTUAL		
Modelo pedagógico	11	55
Metodología	6	30
Estrategia metodológica	3	15
DIMENSIONES CONSIDERADAS		
Etapas	1	5
Estructura	1	5
Aspectos	1	5
Agentes	1	5
No precisan	16	80

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

En la tabla N°. 5, en relación a las diferentes definiciones conceptuales sobre aula invertida podemos notar que tanto la definición de “modelo pedagógico” como la definición de “metodología” son dos definiciones que estuvieron más presentes en los estudios investigados, provocando una incidencia del 85% del total. En cuanto a las dimensiones encontradas como etapas, estructura, aspectos y agentes que representa un 20% del total de trabajos seleccionados, mientras que el 80% no precisa dimensiones.

Tabla 6

Publicaciones seleccionadas según medición y hallazgos de relación de variables. Iberoamérica, 2017 – 2021

	Nº	%
TOTAL	20	100.0
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS		
Alfa de Cronbach	3	15
Juicio de experto –Alfa de Cronbach	1	5
T de student	2	10
Test de Shapiro –Wilk	1	5
Chi cuadrado – Alfa de Cronbach	1	5
Chi cuadrado-t de student	2	10
Escala de Likert-Alfa de Cronbach	1	5
Escala de Likert	2	10
No precisan	7	35
HALLAZGOS		
Relación significativa	19	95
Diferencia significativa	1	5

Nota. Base de datos. Scopus, EBSCO y SciELO

En la tabla N.º.6, podemos apreciar que, 7 investigaciones que representa al 35% no precisan validación de instrumentos, mientras que, el 65% han utilizados diferentes procesos para la validación de confiabilidad de sus instrumentos. En cuanto a los hallazgos podemos apreciar que, 19 estudios que representa al 95 % muestran relación significativa de variables y el 5% que representa a un estudio no muestra una diferencia significativa.

V. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como propósito lograr construir una síntesis narrativa sobre la eficacia de Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas para una propuesta de la educación Básica Regular mediante una revisión sistemática, de tal manera que, a través de dicho análisis riguroso de los estudios sobre el tema a tratar, se buscaron en bases de datos de revistas indexadas (Scopus, EBSCO y SciELO), donde se hallaron 65 estudios de los cuales seleccionamos aquellos que cumplan con los criterios de selección.

Nuestro objetivo general, se encuentra apoyado en las investigaciones de Salas,R., (2021) quien, en su trabajo de investigación cuantitativa, denominada el Impacto del aula invertida en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los mapas de Karnaugh ,concluye que, el aula invertida influye bastante (n=16: 61,54%) y mucho (n=10: 28,46%) en el rol activo de los alumnos durante el proceso de aprendizaje, por lo tanto, aula invertida influye positivamente en el rol activo y la motivación del estudiantado durante su aprendizaje. Por otro lado Domínguez & Palomares, (2020),en su trabajo afirma que un 85,2%, prefirieron realizar trabajos a través de la metodología de aula invertida que a tener la clase tradicional. En cuanto a la asimilación de contenidos, un 75,6% considera que aprendió más cuando utilizó el método. De acuerdo a los hallazgos de las teorías analizadas podemos reafirmar que este método estableció una correlación positiva donde se muestra dicha incidencia de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con el primer objetivo específico, se procedió a sistematizar los hallazgos sobre estudios de artículos científicos de revistas indexadas de las bases de datos como: Scopus, EBSCO y Scielo que reúnan los criterios de exclusión e inclusión para ser tomados como parte de la investigación, relacionadas a aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se ha podido observar que, de un total de 65 estudios , que fueron sometidos a criterios de depuración para nuestra unidad de análisis ,20 de ellos que representa el 30.77% cumplieron dichos criterios en relación a nuestras variables de estudio (ver tabla 1).

En relación a nuestras variable de estudio: aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje , podemos precisar que, según los hallazgos de Espada, M., José et al., (2020), en su estudio basado en la aplicación de aula invertida en las estrategias de aprendizaje en el contexto universitario, en donde participaron 96

estudiantes divididos en dos grupos. Los resultados manifiestan dos interacciones significativas entre el sexo y el tipo de enseñanza para la sub-escala de componentes afectivos ($p=.00$) y para la escala de estrategias afectivas, de apoyo y control ($p=.02$). Siendo en ambos casos los valores de las mujeres más altos en la clase invertida y más bajos en la clase tradicional con respecto a los hombres con el método de Flipped Classroom los estudiantes elevaron sus calificaciones en comparación al inicio. También los hallazgos de Ramirez, J., & Salas, 2021), dan a conocer que, aula invertida facilita la construcción de nuevos espacios educativos y mejora la enseñanza-aprendizaje proceso, donde la mayoría de estudiantes piensa que las actividades durante ($n = 11, 64,71\%$) y después ($n = 15, 88,24\%$) la clase mejora mucho el desarrollo de habilidades en diseño de circuito y los docentes pueden mejorar el proceso de aprendizaje. Las teorías que fundamentan este objetivo inciden en que esta estrategia desarrolla habilidades de los estudiantes, generando nuevos espacios educativos para realizar creativamente diferentes actividades pedagógicas. Además, los estudiantes mejoran significativamente sus calificaciones con la aplicación de esta estrategia.

Respecto al segundo objetivo específico, se ha propuesto describir el abordaje adoptado por diferentes autores para analizar la relación entre las dimensiones de cada variable de estudio en las diferentes investigaciones realizadas sobre aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje. Podemos ver que tanto la definición de "modelo pedagógico" como la definición de "metodología" son las definiciones más presentes en la investigación (ver tabla 5). Estas definiciones podemos evidenciarlos en los trabajos de: Hidalgo Benites et al., (2021). Define aula invertida como modelo pedagógico en donde se cambia la secuencia de acciones que se realizan en una clase magistral proponiendo tres momentos, pre-clase, clase sincrónica y post-clase. Por otro lado Sánchez et al., (2019). Lo define como una metodología de entornos flexibles de aprendizaje centrado en el estudiante, en donde el alumno elige cuándo y dónde va a aprender con un diseño de contenidos para optimizar el tiempo en el aula, con educadores expertos y profesionales, que sepan en todo momento desarrollar el asesoramiento de manera pertinente. Según el abordaje de las teorías sobre la definición de esta metodología o modelo pedagógico, podemos apreciar que ello permite interactuar creativamente con nuestros estudiantes a través del uso de los diferentes recursos

tecnológicos, fortaleciendo la práctica profesional y aceptando críticas constructivas de manera empática.

El tercer objetivo es identificar el impacto de la aplicación de Aula invertida en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en relación a los hallazgos podemos apreciar que, 19 estudios que representa al 95 % muestran relación significativa de variables y el 5% que representa a un estudio no muestra una diferencia significativa. (Ver tabla N°6). Estos resultados se pueden corroborar con los hallazgos de las siguientes investigaciones como es el caso de Salas, R., (2021) quien manifiesta que el aula invertida influye positivamente en el rol activo del estudiantado durante el proceso de aprendizaje en una muestra de 26 estudiantes. A la vez Ventosilla et al., (2021), Concluye que, aula invertida permite al estudiante aprender de manera autónoma incorporando las TIC como elemento innovador en la transformación de la adquisición de los nuevos aprendizajes de manera responsable en una muestra de 72 estudiantes universitarios. Alves & Duarte, (2021), también manifiesta que sus resultados fueron positivos, puesto que revela que la propuesta produjo la existencia de un clima de aprendizaje oportuno y dinámico. Por otro lado, Sikand, (2017, precisa que, las aplicaciones de aula invertida en los salones de clases coadyuvan al mejoramiento estratégico de los maestros. Incide Pavanelo & Lima, (2017), que esta estrategia permite a los docentes desarrollar actividades de aprendizaje grupal basada en la tecnología digital fuera del aula.

Como se puede apreciar esta estrategia metodológica ha tenido gran impacto en diferentes escenarios y niveles educativos que emerge desde la educación básica a la superior. Escudero & Mercado, (2019). En donde los recursos digitales suelen vincularse sobre plataformas de gestión del conocimiento, de tal manera que estas permitan que cada individuo organice su propio entorno virtual (Gonçalves & Quaresma, 2018).

Sin embargo, Guillén et al., (2020), da a conocer que las relaciones con la eficacia de la metodología empleada mostraron diferencias significativas a diferencia del estudio de Torres et al., (2020) quien sostiene que la puesta en práctica de este modelo no tuvo la aceptación esperada y pasó ser un reto a lograr.

El cuarto objetivo es construir narrativas relacionadas a los logros reportados de las publicaciones revisadas apreciamos que, desde el ámbito metodológico el

90% de investigaciones no han considerado las teorías de investigación representado por 18 estudios, mientras que en las teorías pedagógicas se han considerado tres investigaciones bajo el enfoque de la taxonomía de Bloom representado por el 15%, tres bajo el enfoque del constructivismo representado por el 15% y 14 investigaciones no precisa el enfoque el cual está representado por el 70% del trabajo seleccionados (ver tabla 4).

Por otro lado la presente investigación expone los diferentes aportes encontrados de los distintos trabajos seleccionados bajo criterios de exclusión e inclusión de la base de datos de Scopus, Ebsco y Scielo, año de publicación, idioma y el diseño de la investigación, lo que demuestra que diversos autores abordaron nuestras variables de estudio, ante ello podemos afirmar que, la aplicación de la estrategia metodológica Aula Invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje ha evidenciado incidencias significativas en donde el docente se ha empoderado de nuevas formas de enseñanza y el estudiantes ha logrado desarrollar un aprendizaje basado en la autonomía y trabajo cooperativo a lo largo del tiempo de manera sincrónica y asincrónica.

Sin embargo, para que esta estrategia metodológica sea eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje es imprescindible la incorporación de las TIC en las diferentes actividades escolares. Además uno de los aspectos más relevantes de esta estrategia metodológica es la retroalimentación constante tanto por el maestro como entre pares en donde los alumnos valoran las instancias que les permite enmendar sus errores, al recibir el refuerzo permanente por el docente quien dispone de un tiempo más adecuado para explicar los contenidos más complejos y atender a las necesidades individuales de cada uno de los estudiantes, aspectos que coinciden con los autores de esta metodología (Santiago & Bergmann, 2018).

En el objetivo final, proponemos un programa de intervención basado a partir de los hallazgos obtenidos con sesiones sobre aula invertida para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Educación Básica Regular.

VI. CONCLUSIONES

1. El enfoque Socioformativo es la teoría de investigación que da soporte a nuestro trabajo puesto que, busca que las personas tengan un propósito claro en la vida, que practiquen valores, trabajen de forma colaborativa donde el docente cumple el rol de mediador a través de estrategias innovadoras para lograr construir una educación de calidad y generar cambios en nuestra sociedad.
2. Las teorías pedagógicas que fundamentan la estrategia metodológica de aula, es el conflicto cognitivo de Piaget, y el aprendizaje cooperativo basado en la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky; en donde el proceso de enseñanza y aprendizaje se construye a partir de actividades colaborativas e interactivas y de construcción por parte del aprendiz, quien es constructor de su aprendizaje desde el contexto en el que vive.
3. La estrategia metodológica de aula invertida emerge como una propuesta de mejora, que puede aplicarse desde la educación básica hasta superior, como una oportunidad para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
4. La estrategia metodológica de aula invertida permite fortalecer la práctica pedagógica, de igual modo, les permite dedicar un mayor tiempo a atender la diversidad presente en el aula y personalizar la respuesta educativa que ofrecen a cada estudiante, adecuándolas a sus necesidades individuales.
5. Los profesionales en educación utilizaron esta estrategia metodológica para desarrollar las competencias en los estudiantes permitiendo realizar sus actividades de manera dinámica y motivadora logrando un aprendizaje más profundo de acuerdo a su estilo y ritmo de los mismos.
6. A través de esta estrategia los docentes se empoderaron en el uso de herramientas tecnológicas permitiendo cerrar las brechas digitales, saliendo de su estado de confort e involucrarse en el mundo de la tecnología, generando nuevas oportunidades en su carrera profesional.
7. La estrategia de aula invertida permitió a los estudiantes mayores posibilidades de participar en la resolución de problemas y desarrollar su pensamiento crítico, es decir solucionar de manera asertiva conflicto de su entorno y sociedad.

8. De acuerdo a los hallazgos encontrados en las diferentes investigaciones científicas sobre Aula invertida en las diferentes bases de datos de revistas indexadas se identificó que la aplicación de esta estrategia metodológica fue eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje en los diversos campos de la educación que va desde la educación básica hasta la educación superior.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere la incorporación de la estrategia metodológica de aula invertida de manera transversal en el CNEB para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y su ejecución en las I.E. logrando así una educación de calidad.
2. Se sugiere que las estrategias educativas para el desarrollo de aula invertida en el proceso de enseñanza y aprendizaje deben basarse en un enfoque basado en competencias.
3. Se recomienda que los docentes de hoy y del mañana estén permanentemente capacitados acerca de nuevas formas de enseñanza como aula invertida, que sea dinámica, creativa e innovadora para lograr un aprendizaje autónomo y significativo en los estudiantes
4. Los docentes deben utilizar bibliografía confiable con los criterios de selección recomendados en este estudio, porque son los criterios que nos ayudaron a definir, ampliar y lograr la recolección de información relevante.
5. Se recomienda a los docentes de educación básica regular trabajar con los alumnos temas de aprestamiento para adquirir una visión más amplia de los lineamientos didácticos de la variable aula invertida y de la importancia que tiene para la mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje

VIII. PROPUESTA

Este programa está constituido por 12 sesiones de aprendizaje y serán desarrolladas de manera sincrónica y asincrónicamente donde se abordarán los aspectos generales de la estrategia de aula invertida, como una alternativa que permite optimizar el tiempo y la calidad de los aprendizajes, promoviendo el aprendizaje significativo y la autonomía del estudiante en el desarrollo de competencias en la educación a distancia y semipresencial. Además, se implantará la utilización de herramientas tecnológicas de Google entre otras para el desarrollo progresivo de las competencias digitales en los estudiantes.

El programa inicia con una sesión introductoria cuyo objetivo es familiarizarse con la estrategia para luego desarrollar las demás sesiones que se detallan en el presente esquema. Desarrollar diferentes actividades de manera sincrónica y asincrónicamente usando recursos tecnológicos que permiten desarrollar las competencias digitales de los estudiantes considerando el modelo didáctico de aula invertida. (Ver anexo 3).

REFERENCIAS

- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A. D., Worosz, T. B., & Vichot, I. B. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de Educación*, 16(4), 610–623. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Abril, M. (2021). Proceso De Aprendizaje En La Pandemia. *Panorama*, 15(28), 188–205. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1823>
- Aguayo, M., Bravo, M., Nocetti, A., Concha, L., & Aburto, R. (2018). Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del Inglés como lengua extranjera. *Revista Educación*, 43, 97–112. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.31529>
- Alves, T., & Duarte, B. (2021). O potencial do modelo flipped classroom no ensino online : uma avaliação centrada nas interações pedagógicas. 51(3), 295–320. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-8>
- Balseca, A. (2018). *Metodología del aula invertida (Flipped Classroom) en la producción del conocimiento*. 129. [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28898/1/1804260915_Amparito de los Angeles Balseca Paredes.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28898/1/1804260915_Amparito%20de%20los%20Angeles%20Balseca%20Paredes.pdf)
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la unilidad del aula invertida o flipped classroom. *Universidad de Alicante*, 15, 1–15. <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>
- Buitrago, R. (2020). El aprendizaje, la enseñanza, los pensamientos y las interacciones en la escuela. *Praxis & Saber*, 11(25), 9–20. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n25.2020.10580>
- Campillo, F., Miralles, P., & Sánchez, R. (2019). La enseñanza de ciencias sociales en educación primaria mediante el modelo de aula invertida. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 94(33.3), 347–362. <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/article/view/74402/47460>

- Carretero, M. (1997). ¿Qué es el constructivismo? *Constructivismo y Educación, August*, 39–71. https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Coll-2/publication/48137926_Que_es_el_constructivismo/links/53eb30a20cf2fb1b9b6afb55/Que-es-el-constructivismo.pdf
- Cedeño, M., & Viguera, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de Educación General Básica. *Revista Dominio de Las Ciencias*, 6(3), 878–897. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- CEPAL. (2018). La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. In *Revista de Derecho Ambiental* (Issue 10). <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2018.52077>
- Cueva, J., García, A., & Martínez, O. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Scientific*, 4(14), 205–227. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.10.205-227>
- Díaz, J., & Adair, M. (1982). *Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje*. PDF (Sánchez, E. (trans.); Isberto Mo, p. 380). <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A8732e/A8732e.pdf>
- Domínguez, F., & Palomares, A. (2020). El “aula invertida” como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 26(26), 261–275. <https://doi.org/10.18172/con.4727>
- Escudero, A., & Mercado, E. (2019). Use of learning analytics in the flipped classroom: a systematic review. *Apertura*, 11(2), 72–85. <https://doi.org/10.18172/con.4727>
- Espada, M., José, A., Gómez, M., & Rocu, P. (2020). The flipped classroom effect on the learning strategies of university students. *Revista Lusofona de Educacao*, 49(49), 215–228. <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle49.14>
- Estrada, A. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista*

- Boletín Redipe*, 11. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536/509>
- Flores, N. (2020). *Los Procesos Cognitivos y sus Implicaciones en el Ámbito Jurídico*. https://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/2003/Articulo08_.pdf
- Fuentes, A. (2007). *Modelo de la comunicación para la enseñanza a distancia en internet*. 299. <http://ddd.uab.cat/pub/tesis/2006/tdx-0629107-123543/caf1de2.pdf>
- Fúneme, C. (2019). El aula invertida y la construcción de conocimiento en matemáticas. El caso de las aplicaciones de la derivada. *Tecné Episteme y Didaxis: TED*, 45, 159–174. <https://doi.org/10.17227/ted.num45-9840>
- Galindo, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de educación primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 73–85. <https://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.983>
- García, M., Porto, M., & Hernández, F. (2019). El aula invertida con alumnos de primero de magisterio: fortalezas y debilidades. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), 89. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11076>
- Gonçalves, Z. ., & Quaresma, D. (2018). Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida e suas Práticas na Educação Básica. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 16(4), 63–78. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.4.004>
- Gonzales, V. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. <https://estrategiasbenv.files.wordpress.com/2012/09/lectura-1.pdf>
- González Fernández, M. O., & Huerta Gaytán, P. (2019). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 245. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23065>
- González, M. ., & Huerta, P. (2019). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 245. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23065>
- Guamán, M., Ávila, C. (2021). *Aula invertida como estrategia metodológica activa*

- Flipped*. VI, 747–762 <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1341>.
- Gutiérrez, O. & Ayala, D. (2021). *El proceso enseñanza – aprendizaje – evaluación (PEAE) una didáctica universitaria Yaचना-yaчhachina puliynin (PEAE) huk yaчhanap hatun yaчhaywasíchu Kara okanta ogameantagantsi-ogotagantsi- monkaratagantsi (PAE) kantagero kara ogomentosipongokë a.* DOI: <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.20.781>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender.” *Tendencias Pedagógicas*, 31(2018), 83–96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Hernández, C., & Flores, S. (2017). Flipped classroom mediated by the use of virtual platforms: A case study of pre-service teacher education in physics. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 193–204. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Hernández, C., & Gamboa, R., Núñez, A. (2020). Formación inicial de maestros : escenarios activos desde una perspectiva del aula invertida Pre-service teacher education : active scenarios from a flipped classroom a perspective. *Formación Universitaria*, 13, 213–222. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500213>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ta.ed). 2014. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hidalgo, L. , Villalba, K., Arias, D., Berrios, M., & Cano, S. (2021). Classroom flipped in a virtual platform for the development of competences. Case study: Applied research course | Aula invertida en una plataforma virtual para el desarrollo de competencias. Caso de estudio: Curso de investigación aplicada. *Campus Virtuales*, 10(2), 185–193. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/889>
- Madrid, E. M., Armenta, J. A., Prieto, M. E., Fernández, M. T., & Olivares, K. M. (2018). Implementación de aula invertida en un curso propedéutico de

- habilidad matemática en bachillerato. *Apertura*, 10(1), 24–39.
<https://doi.org/10.18381/Ap.v10n1.1149>
- Martínez, W., Esquivel, I., & Martínez, J. (2014). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje : Origen , Sustento e Implicaciones. *Los Modelos Tecno-Educativos, Revolucionando El Aprendizaje Del Siglo XXI*, November 2016, 143–160. <http://aprendizaje20.blogspot.com.es/2015/06/los-modelos-tecno-educativos.html>
- Matzumura-Kasano, J., Gutiérrez-Crespo, H., Zamudio-Eslava, L., & Zavala-Gonzales, J. (2018). Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Revista Electronica Educare*, 22(3), 1–2 :
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.9>
- Medeiros, C., Bandeira , C., & Campos, P. (2020). Sala de aula invertida com tecnologias digitais e ferramenta metacognitiva para potencializar as aulas do ensino superior. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 65–81. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.19.2.65>
- MINEDU. (2018). *Para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes*. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- MINEDU. (2020). Rvm N° 00095-2020-Minedu. In *Minedu* (p. 5).
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/671513/RESOLUCION_VICE_MINISTERIAL-00095-2020-MINEDU.pdf
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. *Ministerio de Educación*, 116.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/documentos.php#top>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). *RM N° 400-2020 MINEDU*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1351569/RM%20N%C2%B0%20400-2020-MINEDU.pdf.pdf>
- Montoya, A. (2020). Escuela de Posgrado BIOMETRÍA. *Psikologi Perkembangan*, October 2013, 133.

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>

Moreno, J. (2021). *Aplicación de la metodología “Aula invertida” en la asignatura de Tecnología*. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>

Navarro, D., & Marynoris. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*, 17(60), 3. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4757/475753184013/475753184013.pdf>

Navarro, M. (2008). *Rocesos cognitivos y aprendizaje significativo* (S. dirección G. de I. E. de la viceconsejería de O. E. de la C. de Madrid. (ed.)). [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4809/Procesos cognitivos y aprendizaje significativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4809/Procesos%20cognitivos%20y%20aprendizaje%20significativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Oloya, M. (2019). *Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de Licenciada en Educación Primaria-Universidad Nacional de Trujillo*. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14677/OLOYA RODRIGUEZ MARTHA CECILIA.pdf?sequence=3](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14677/OLOYA%20RODRIGUEZ%20MARTHA%20CECILIA.pdf?sequence=3)

Pavanelo, E. &, & Lima, R. (2017). Sala de aula invertida: A análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I. *Bolema - Mathematics Education Bulletin*, 31(58), 739–759. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n58a11>

Puebla, J. (2019). *El Aula Invertida En Los Ciclos Formativos De Grado Medio Y Superior*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7735496>

Puig, R., N. (2020). *El aula invertida en la etapa de educación primaria*. <http://hdl.handle.net/10609/119746>

Rafael, A. (2008). Master en Paidopsiquiatría Módulo I Desarrollo Cognitivo : Las Teorías. *Master En Paidopsiquiatría. Bienio 07-08, I*, 29. http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf

Ramirez, J., & Salas, R. (2021). *S TUDENTS ' PERCEPTIONS ABOUT THE USE OF FLIPPED CLASSROOM IN THE*. DOI: 10.14571/brajets.v14.n1.158-166 https://www.researchgate.net/publication/350031603_Students'_perceptions

[about the use of flipped classroom in the field of electronic electrical engineering](#)

- Rivadeneira, E. (2019). La metodología aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio*, 31, 72. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i31.601>
- Rojas, C., & Cely, V. (2020). Propuesta de enseñanza en Cálculo Vectorial: un acercamiento a la clase invertida. *Revista Científica*, 1(37), 58–66. <https://doi.org/10.14483/23448350.15064>
- Sáenz, J. (2018). Capítulo 1. *I Ciclo de Debates Sobre Violência e Saúde*, 20–35. <https://doi.org/10.29327/523696.1-1>
- Salas, R. (2021). Impacto del aula invertida en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los mapas de Karnaugh. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1–22. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.14>
- Sánchez, C., Sánchez, M. ., & Palmero, J. (2019). Experiences of flipped classroom as a methodological strategy in university education. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 49(2), 39–58. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.14>
- Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). Aprender al revés. Flipped Learning 3.0 y metodologías activas en el aula. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 2018, 1–240. <https://doi.org/org/10.6018/riite.343561>
- Sikand, M. (2017). HETS Online Journal© November 2017 126. In *HETS Online Journal* (Issue November). <https://galeapps.gale.com/apps/auth?userGroupName=&sid=googleScholarFullText&orig>.
- Tigse, C. (2019). *Revista Andina de Educación El constructivismo , según bases teóricas de César Coll*. 2(1), 25–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.4>
- Tobón, S. (2010). *ENFOEUE SOCIO FORMATIVO.pdf*. 3º Edición. <https://doi.org/9789586486545>

- Torres, I., Alcántar, C., Rocío, M., Virtual, R., Católica, U., & Carranza, R. (2020).
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194264514002>.
- Unidas, N. (2020). Los desafíos para la educación que ha traído la pandemia en América Latina y el Caribe, según CEPAL. *Geopolítica(S)*, 11, 1–21.
<https://www.cepal.org/es/comunicados/la-cepal-la-unesco-publican-documento-que-analiza-desafios-la-educacion-que-ha-traido-la>
- Ventosilla, D., Santa María, H., De La Cruz, F., & Flores, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1043-undefined.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992021000100016&script=sci_arttext
- Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., & Moral, I., Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678–688. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n3/ems20316.pdf>
- Vosniadou, S., Lawson, M., Stephenson, H., & Patricia, C. (2021). *Enseñar a los estudiantes a aprender : Preparar el terreno para el aprendizaje permanente*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378839_spa?locale=en

ANEXOS: Matriz de Consistencia

Propósito de Investigación	Objetivos	Variables	Metodología
<p>Lograr construir una síntesis narrativa sobre la eficacia de Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas para una propuesta de la educación Básica Regular.</p>	<p>Objetivo general Construir una síntesis narrativa sobre la eficacia Aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de publicaciones científicas.</p> <p>Objetivo específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematizar los hallazgos sobre estudios de artículos científicos de revistas indexadas de las bases de datos como: Scopus, EBSCO y Scielo. que reúnan los criterios de exclusión e inclusión para ser tomados como parte de la investigación. 2. Describir el abordaje realizado por los diversos autores para analizar la relación entre las dimensiones de cada variable de estudio en las diferentes investigaciones realizadas sobre aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje. 3. Identificar el impacto de la aplicación de Aula invertida en el proceso de enseñanza y aprendizaje 4. Construir narrativas relacionadas a los logros reportados de las publicaciones revisadas. 5. Proponer un programa de intervención a partir de los hallazgos encontrados con sesiones de aprendizaje relacionado a aula invertida en el proceso de enseñanza y aprendizaje para una propuesta de educación básica regular. 	<p>V1: Aula invertida</p> <p>V2: Enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Tipo de investigación: Revisiones sistemáticas</p> <p>Diseño de investigación: Diseño no experimental. Corte transaccional.</p> <p>Tipo de estudio: Retrospectivo.</p> <p>Población: 65 trabajos de investigación revisados.</p> <p>Muestra: 20 trabajos de investigación seleccionados.</p>

Matriz de operacionalización de las variables

Variables de estudio	Definiciones	Dimensiones
Aula invertida	Adaptado de Santiago & Bergman, (2018) en su libro “Aprender al revés” o aula invertida manifiesta que, esta estrategia metodológica permite aprender desde casa, ya que los docentes son quien prepara el material con anticipación con la finalidad de socializarlo con los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica, generando en ellos interacciones dinámicas y creativas, logrando desarrollar aprendizajes significativos y autónomos. Este modelo se basa en 4 dimensiones en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Entorno flexible: la clase invertida necesita de un espacio adecuado de acuerdo a las necesidades de cada estudiante donde pueda aprender de manera autónoma. De esta forma las aulas se convierten en lugares acogedores y adecuados para lograr aprendizajes significativos.
		Cambio en la cultura del aprendizaje: el estudiante es el protagonista de su aprendizaje; es decir el estudiante participa de manera activa, recreativa y autónoma cumpliendo con sus actividades en tiempo previsto
		Contenido intencional: los docentes deben prepara su material con creatividad e innovación para despertar el interés en los estudiantes; con la finalidad de afirmar que la enseñanza es una actividad intencional
		Educadores profesionales: los docentes realizan el asesoramiento, acompañamiento y seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, con el propósito de realizar la retroalimentación oportunamente, distribuyendo su tiempo de la clase y corroborar que los estudiantes alcancen el nivel de logro esperado.

Variables de estudio	Definiciones	Dimensiones
Aula invertida	Adaptado de Santiago & Bergman, (2018) en su libro "Aprender al revés" o aula invertida manifiesta que, esta estrategia metodológica permite aprender desde casa, ya que los docentes son quien prepara el material con anticipación con la finalidad de socializarlo con los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica, generando en ellos interacciones dinámicas y creativas, logrando desarrollar aprendizajes significativos y autónomos. Este modelo se basa en 4 dimensiones en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Entorno flexible: la clase invertida necesita de un espacio adecuado de acuerdo a las necesidades de cada estudiante donde pueda aprender de manera autónoma. De esta forma las aulas se convierten en lugares acogedores y adecuados para lograr aprendizajes significativos.
		Cambio en la cultura del aprendizaje: el estudiante es el protagonista de su aprendizaje; es decir el estudiante participa de manera activa, recreativa y autónoma cumpliendo con sus actividades en tiempo previsto
		Contenido intencional: los docentes deben prepara su material con creatividad e innovación para despertar el interés en los estudiantes; con la finalidad de afirmar que la enseñanza es una actividad intencional
		Educadores profesionales: los docentes realizan el asesoramiento, acompañamiento y seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, con el propósito de realizar la retroalimentación oportunamente, distribuyendo su tiempo de la clase y corroborar que los estudiantes alcancen el nivel de logro esperado.

<p>El proceso de enseñanza, aprendizaje, es entendido como un proceso único, en el que los sujetos educativos interactúan en forma permanente, considerando los aspectos biopsico-físico-sociocultural. Este proceso propicia el desarrollo de conocimientos, involucrando e integrando cada uno de sus componentes en forma sistémica, siendo capaz de transferirlo a</p>	<p>La enseñanza o procesos pedagógicos Se define a los Procesos Pedagógicos como “actividades que desarrolla el docente de manera intencional con el objeto de mediar en el aprendizaje del estudiante” estas prácticas docentes son un conjunto de acciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en el proceso educativo con la finalidad de construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común (Ministerio de Educación ,2015. Citado por Oloya, 2019)</p>	<p>La Problematización: Todos los procesos que conducen al desarrollo de competencias necesitan partir de una situación retadora. Los colocan en el límite de lo que saben y pueden hacer, por lo</p>
		<p>Motivación: requiere de un clima emocional positivo que favorezca una actitud abierta, una disposición mental activa para aprender. Sostener la motivación a lo largo del proceso es la despenalización del error, la decisión de no sancionar ni censurar a nadie por una equivocación, sino de convertir esta en una oportunidad para que se puedan evaluar, discernir e identificar sus fallas.</p>
		<p>Recuperación de saberes previos: es más pedagógica que motivacional, pues nos permite tomar decisiones sobre la planificación de los aprendizajes y la didáctica más conveniente. Asimismo, hay que registrar a través de un medio las ideas, valoraciones y experiencias previas, a fin de poder referirse a ellas a lo largo del proceso.</p>
		<p>Conflicto cognitivo: relaciona con un estado de desequilibrio que surge cuando una concepción que tiene un individuo entra en conflicto con alguna otra concepción que lleva el mismo individuo, o bien con el ambiente externo.</p>
		<p>Gestión y acompañamiento: consiste en organizar secuencialmente las sesiones de aprendizaje, elegir las estrategias adecuadas y definir los procesos didácticos a desarrollar, así como las herramientas de apoyo y retroalimentación al grupo, durante el proceso y al finalizar.</p>

El proceso de enseñanza, aprendizaje e	diversas situaciones, ámbitos y áreas; aprendiendo tanto de los errores como de los aciertos (Gutiérrez, O.&Ayala, 2021).		Evaluación formativa: es inherente al proceso de aprendizaje, pues se da de principio a fin. Se pueden distinguir dos tipos de evaluación: la formativa y la sanativa o certificadora. re una devolución descriptiva
		El aprendizaje o procesos cognitivos	Percepción: es un proceso mental en el que organizamos toda la información que proviene del entorno o del interior de uno mismo para finalmente darle un sentido. La percepción se puede dividir en: Visual, auditiva, táctil, olfativa, gustativa.
		Es la actividad mental del cerebro que llevamos a cabo todos los seres humanos se le da el nombre de cognición. Cuando hablamos de cognición. Por lo que la cognición se lleva a cabo cuando hacemos asociaciones a partir de un hecho, una observación o una situación. Sin este tipo de cualidades, los seres humanos seríamos incapaces de tener contacto con lo que nos rodea y tampoco podríamos imaginar nada. (Flores, 2020)	Atención: es un proceso cognitivo básico fundamental y sumamente importante ya que gracias a ella podemos tomar consciencia de lo que pasa en nuestro entorno seleccionando únicamente aquellos estímulos que nos van a resultar de utilidad y dejando de lado los que no nos sean útiles en determinados momentos.
			Concentración: es un proceso cognitivo básico sumamente importante debido a que tiene como función recibir, interpretar y almacenar toda la información que llega a nuestro cerebro. Por lo que, es fundamental para el desarrollo del aprendizaje e incluso para que los seres humanos podamos tener una identidad individual.
			Pensamiento: es el encargo de procesar todo tipo de imágenes, ideas, experiencias, sonidos, símbolos, etc. gracias a la estimulación de diversos componentes del sistema nervioso, por medio del pensamiento podemos realmente manipular y transformar toda aquella información que tenemos almacenada en la memoria.

			<p>Lenguaje: puede preservarse a través del tiempo y se ha ido transmitiendo de generación en generación en la sociedad ya que permite que podamos expresar nuestros pensamientos, ideas, emociones y sentimientos a los demás.</p>
			<p>Inteligencia: es la potencialidad de desarrollo cognoscitivo de una persona frente a problemas nuevos que lo requieren. Capacidad de adquirir del medio o crear nuevos hábitos, conocimientos y habilidades para la solución de nuevos problemas.</p>

Propuesta Metodológica

“Programa de la metodológica de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de Educación Básica Regular”

I. DATOS GENERALES

1. Modalidad : Educación Básica Regular
2. Nivel : Secundaria
3. Responsable : Isidro Alberto Vidal Reyes
4. Duración : 3 meses

II. ANTECEDENTES

En la actualidad se hace necesario crear nueva forma de enseñanza debido a la pandemia que estamos atravesando, por lo que, la implementación de aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje es una oportunidad generar aprendizajes autónomos de manera sincrónica y asincrónica integrado las TIC en las diferentes labores académicas. Las TIC mejora significativamente el aprendizaje en los estudiantes, porque facilita el intercambio de información científica y estimula la comunicación entre profesor y alumno.

MINEDU, (2020) a través de la RVM N° 125-2020 manifiesta que, Desarrollar la Competencia digital del estudiante a través de la implantación de aula invertida como estrategia metodológica en PEA. Acorta distancias en tiempo real y esto solo es posible a través de las TIC. La educación responde a las necesidades digitales de la sociedad y la comunidad educativa. Por ello en educación Básica Regular se ha incluido la competencia 28 “Se desenvuelve en entornos virtuales generadas por las TIC”. Ya que permite que los estudiantes interpreten, modifiquen y mejoren el entorno virtual a medida que desarrollan actividades de aprendizaje y prácticas sociales. Esto significa claridad en los procesos de búsqueda, selección y evaluación de información; modificación y creación de documentos digitales; Comunicarse y participar en comunidades virtuales, adaptando estas comunidades a sus necesidades y preferencias.

III. FUNDAMENTACIÓN

El presente programa de intervención permitirá a los estudiantes comprender la metodología Flipped Classroom para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, promover el trabajo colaborativo a través del uso de la TIC con propósito e independencia en el desarrollo de habilidades en el aula. Aprendizaje a distancia y mixto. Cabe señalar que esta estrategia es considerada en el marco de la Política Nacional de Formación Docente en Servicio, que es una de las prioridades del Ministerio de Educación, para desarrollar el desarrollo profesional de los docentes en los distintos niveles y modalidades para mejorar constantemente la calidad educativa.

Por otro lado MINEDU, (2018) .Permite la comprensión de ciertos fundamentos en el Marco de Buen Desempeño Docente. Competencia 4: Lidera el proceso de enseñanza dominando el contenido de la asignatura y utilizando estrategias y recursos relevantes, de manera que todos los estudiantes aprendan reflexiva y críticamente al abordar temas relacionados con sus vivencias, intereses y cultura. Además, el Programa Nacional de Educación Básica se desarrolla en diversas actividades pedagógicas regidas por competencias realizadas en el entorno virtual creado por las tecnologías de la información y sus capacidades; personalizar el entorno virtual; gestión de la información en un entorno virtual; interactúe en un entorno virtual y cree objetos virtuales en una variedad de formatos(Ministerio de Educación, 2016).

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

4.1. Objetivo General.

El presente programa tiene como propósito que los estudiantes utilicen la estrategia de aula invertida en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje aprovechando las herramientas y recursos tecnológicos.

4.2. Objetivos específicos:

Conocer el uso de diversos recursos tecnológicos a través de la estrategia metodológica aula invertida y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Desarrollar diferentes actividades de manera sincrónica y asincrónicamente usando

recursos tecnológicos que permiten desarrollar las competencias digitales de los estudiantes considerando el modelo didáctico de aula invertida.

VI. CONTENIDOS DEL PROGRAMA

Este programa está constituido por 12 sesiones de aprendizaje y serán desarrolladas de manera sincrónica y asincrónicamente donde se abordarán los aspectos generales de la estrategia de aula invertida, como una alternativa que permite optimizar el tiempo y la calidad de los aprendizajes, promoviendo el aprendizaje significativo y la autonomía del estudiante en el desarrollo de competencias en la educación a distancia y semipresencial. Además, se implantará la utilización de herramientas tecnológicas de Google entre otras para el desarrollo progresivo de las competencias digitales en los estudiantes.

El programa inicia con una sesión introductoria cuyo objetivo es familiarizarse con la estrategia para luego desarrollar las demás sesiones que se detallan en el presente esquema. Desarrollar diferentes actividades de manera sincrónica y asincrónicamente usando recursos tecnológicos que permiten desarrollar las competencias digitales de los estudiantes considerando el modelo didáctico de aula invertida.

Nº	Tiempo	Nombre de la sesión	Descripción de experiencia de aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Actividades de evaluación
1	21/02/2022 90.minutos	Sesión 1 "Conocemos la estrategia aula invertida"	Inducción al aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje. En esta sesión se propone un foro de presentación, como un espacio para presentarse y conocer a los otros participantes	Actualización de su perfil Foro de presentación	Foro de presentación
2	28/02/2022 90.minutos	Sesión 2 "Conocemos a Google"	Gestión de recursos TIC. Conoceremos todas las herramientas de Google, para seleccionar las que sean funcionales a nuestra estrategia metodológica.	Visualización de video -Material de lectura Actividades de interacción	Foro de debate Cuestionario
2	04/04/2022 90.minutos	Sesión 2 "Creo mi cuenta digital"	Identidad digital, en esta experiencia vamos a crear nuestra cuenta en las diferentes redes sociales en las plataformas digitales como Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn, que son las más conocidas y utilizadas en internet.	Visualización de video -Material de lectura Actividades de interacción	Cuenta digital
4	11/04/2022 90.minutos	Sesión 4 "Conocemos los riesgos digitales"	Las tecnologías digitales en el contexto actual Definición de riesgos y peligros en el uso inadecuado de las tecnologías digitales	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	De Foro de debate Cuestionario
5	18/04/2022 90.minutos	Sesión 5 "Conocemos las redes sociales"	Las redes sociales, propósitos y estrategias de uso personal en esta experiencia conoceremos los portales formativos de tele formación que ofrecen un entorno o escenario virtual restringido, normalmente con contraseña, para el desarrollo	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Foro de debate Exposición

			de alguna actividad de enseñanza, que se aplica en educación a distancia, empleando los recursos de internet.		
6	25 /04/2022 90.minutos	Sesión 6 Interactuamos a través de recursos tecnológicos”	Conoce y utiliza diversos dispositivos fijos y móviles como herramientas de comunicación que le permitan interactuar en entornos virtuales. Meet, Zoom	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Foro de debate Exposición Cuestionario
7	02 /05/2022 90.minutos	Sesión 7 “Exploramos nuestro correo electrónico”	Utiliza el correo electrónico y sus herramientas como un medio de comunicación interpersonal tomando en cuenta las normas de cortesía y corrección en sus mensajes por la red.	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Actividad práctica
8	09 /05/2022 90.minutos	Sesión 8 “Aprendemos a organizar nuestra información”	Organiza y recupera información mediante archivos y carpetas usando diferentes medios de almacenamiento, así como preservando la seguridad del sistema para compartir diversos recursos en red.	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Portafolio virtual
9	16 /05/2022 90.minutos	Sesión 9 “Aprendemos a navegar”	Utiliza criterios de búsqueda de información y de evaluación de la misma, teniendo en cuenta su propósito y finalidad a fin de navegar por lugares seguros y con sentido ético	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Tareas
10	22 /05/2022 90.minutos	Sesión 9 “Reportamos nuestra	Interactúa con formularios en línea, organizar bases de datos necesarios para tus diferentes actividades, manteniendo la confidencialidad y seguridad en todo	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Un formulario en digital

		información digital”	momento, actuando con prudencia y predisposición al aprendizaje continuo y la actualización.		
11	20/05/2022 90.minutos	Sesión 11 Practicamos la ética en nuestras redes sociales”	Crea perfiles en las redes sociales para construir la identidad digital mostrando un comportamiento ético y tomando en cuenta las implicancias legales al crear diversos perfiles o usar información personal de otros.	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Foro de debate
12	06/06/2022 90.minutos	Sesión 12 Reflexionamos de todo lo aprendido en el programa”	Cierre del programa de aula invertida y el uso de recursos tecnológicos.	Visualización de video Material de lectura Actividades de interacción	Cuestionario de salida y Encuesta de satisfacción

VII. METODOLOGÍA:

El presente programa ha sido diseñado para generar aprendizajes en entornos virtuales a través de la estrategia metodológica de aula invertida. Por lo que, la metodología es activa, propicia el autoaprendizaje y la autonomía de los participantes.

Para lograr el éxito del programa, se proponen actividades 12 sesiones organizadas en una secuencia formativa con actividades de aprendizaje y de evolución.

En cada sesión proponemos actividades como visualización de videos, animaciones, infografías o lecturas de casos, para que el participante reflexione y analice sus supuestos y saberes previos. Luego, debe contrastar sus supuestos iniciales con los fundamentos teóricos aprendidos a partir de la revisión bibliográfica y otros materiales. Todos los recursos estarán colgados en el aula invertida.

VIII. EVALUACIÓN:

La evaluación tiene un enfoque formativo y se considera como un proceso sistemático y permanente durante el desarrollo del programa se evaluará de la siguiente manera:

Evaluación de proceso: se evaluará durante el desarrollo de cada sesión, el estudiante podrá verificar sus aprendizajes e identificar qué aspectos debe reforzar. Se realizará mediante la aplicación de instrumentos de evaluación, como, lista de cotejos, rúbricas, teniendo en cuenta casos de la práctica pedagógica.

Las actividades programadas para el desarrollo asincrónico permanecerán abiertas durante el periodo programado, de manera que las y los participantes puedan resolverlos en cualquier momento.

Evaluación final: Presentaran actividades que guarde relación con el propósito de aprendizaje planteado en cada sesión y considerando los momentos de la clase invertida: antes, durante y después, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

VIII. MATERIALES Y RECURSOS

El programa está compuesto por medios y recursos diseñados especialmente para la modalidad virtual. Los medios más importantes son los aplicativos de Google (Classroom, Meet, Formulario, Gmail, Drive, etc.) que se pueda establecer para nuestra IE., pues a través de ella se realizan todas las interacciones entre las y los participantes y se puede acceder a las actividades, materiales y recursos.

Las y los participantes cuentan con los siguientes recursos:

- a) Instrucciones: ofrece una orientación general sobre la organización de las actividades
- b) Materiales: aquí se consideran los contenidos preparados para el programa, como son las lecturas, Videos, los organizadores gráficos, los casos, las actividades propuestas, entre otros.

Estos materiales han sido diseñados y preparados teniendo en cuenta los tiempos y ritmos de trabajo promedio de las estudiantes de Educación Básica Regular.

Matriz de recojo de la información para realizar la sistematización de artículos científicos de revistas indexadas

Nº	Base de datos	Título	Autor/es	Año	País	Idioma	Objetivos	Conclusiones	Método	Teorías de investigación pedagógicas	Muestra	Variable	Instrumento	Link	Nivel
1	Scopus	Impacto del aula invertida en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los mapas de Karnaugh.	Salas-Rueda R.A.	2021	México	Español	1	1	Cuantitativa	0	26 estudiantes.	2	Cuestionario	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85106255756&doi=10.15259%2free.25-2.14&partnerid=40&md5=92aea142f2df00add8e1d7fd1d2bedd	Superior
2	Scopus	El potencial del modelo aula invertida en la educación en línea: Una evaluación enfocada en las interacciones pedagógicas.	Alves Ribeirinha T.A., da Silva B.D.	2021	Portugal	Portugués	1	1	Mixto	0	22 alumnos	1	Cuestionario	85112216501&doi=10.20827%2fPUBLICACIONES.V51I2.18076&partnerID=40&md5=2ba02268e2baa0194d82426e25d90c1b	Secundaria
2	Scopus	Influencia del aula invertida en la formación científica inicial de Maestros/as: Beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, actitudes y expectativas hacia las ciencias.	Ros G., Rodríguez Laguna M.T.	2021	Español	Español	1	1	Experimental	0	428 estudiantes	2	Cuestionario	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85112191216&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2550fbf5c0719cd156a4df476dc2cef5&ot=b&sdt=b&sl=191&s=TITLE-ABS-	Superior
4	Scopus	Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales	Ordoñez Ocampo B.P., Ochoa Romero M.E., Erráez Alvarado J.L., León González J.L., Espinoza Freire E.E.	2021	Ecuador	Español	1	1	Revisión bibliográfica	1	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85107940752&partnerID=40&md5=ffab6628fb97682dbcf465c8561bd7d1	No precisa
5	Scopus	Produção científica de aprendizagem invertida e sala de aula invertida em Web of Science.	López-Belmonte J., Moreno-Guerrero A.-J., López-Núñez J.-A., Pozo-Sánchez S.	2021	España	English	1	1	Estudio bibliométrico	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85105481125&doi=10.25699%2f1982-2652.2021.26266&partnerID=40&md5=6268d0a8e62c58e2ae0d28b5088ed79b	No precisa

6	Scopus	Percepciones de los estudiantes sobre el uso del aula invertida durante el proceso educativo de las funciones lineales.	Salas-Rueda R.-A.	2021	México	Ingles	1	1	Mixta	0	72 estudiantes	1	Cuestionario	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85112951290&doi=10.1080%2f11256405.2021.1949109&partnerID=40&md5=b48251d82b9b0c62daf58746a96d00d2	Superior
7	Scopus	Percepciones de los estudiantes sobre el uso del aula invertida en el campo de la ingeniería eléctrica electrónica.	Ricardo-Adán Salas-Rueda; Jesús Ramírez-Ortega	2020	México	Ingles	1	1	Mixta	0	17 estudiantes	1	Cuestionario	https://www.scopus.avances%20tesis%207%20de%20octubre/ART%2%8DCULOS%20Scopus/salas%20ruedas%20percepcion.pdf	Superior
8	Scopus	Eficacia del modelo de aula invertida (Flipped classroom) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias.	Prieto Martín A., Barbarroja J., Álvarez S., Corell A.	2021	España	English	1	1	Revisión de la literatura	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85107227974&doi=10.4428%2f1988-592X-RE-2021-291-476&partnerID=40&md5=a688fd0ab2879f62d868092272b475b0	No precisa
9	Scopus	Aula invertida y puzle de Aronson: Una evaluación combinada en el Máster del profesorado]	Lázaro-Carrascosa C., Hernán-Losada I., Palacios-Alonso D., Velázquez-Iturbide Á.	2021	España	English	1	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85105422167&doi=10.14201%2f2eks.22617&partnerID=40&md5=e657d86926225e1b6fa5e65fba2e2879	Superior
10	Scopus	Aula invertida en educación física: Aprendizaje, motivación y tiempo de práctica motriz.	Campos-Gutiérrez L.M., Sellés-Pérez S., García-Jaén M., Ferriz-Valero A., Gutiérrez J.J.C.	2021	España	English	1	1	Trabajo de intervención.	0	Muestras no paramétricas	1	Prueba De normalidad de Shapiro-Wilk,	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104227821&doi=10.15266%2fRIMCAFD2021.81.005&partnerID=40&md5=e22545d2e65e229280698ad2affcb0a5	superior
11	Scielo	Aula invertida a distancia vs. aula invertida convencional: un estudio comparativo	Domínguez-Torres, Luis Carlos, Vega-Peña, Neil Valentín, Sierra-Barbosa, Diego Orlando, Pepin-Rubio, Juan José	2021	Colombia	Español	1	1	Estudio comparativo	0	No precisa	1	No precisa	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07922021000200260&lang=pt	Superior
12	Scielo	El aula invertida como estrategia de aprendizaje	Alarcón Díaz, Dayis Soledad, Alarcón Díaz, Orlando	2021	Perú	Español	1	1	Revisión bibliográfica	0	No precisa	1	No precisa	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200152&lang=pt	No precisa
12	Scielo	Implementación del aula invertida en la carrera Ingeniería en	Molina Correo, Odriel Estrada, Fuentes Cancell, Dieter Reynaldo,	2021	Cuba	Español	1	1	Estudio de casos	0	16 estudiantes	1	Cuestionario y entrevistas	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592021000100004&lang=pt	Superior

		Bioinformática: Estudio de caso	Simón Grass, Willian, Álvarez Morales, Anaibis												
14	Scielo	Sala de aula invertida no ensino da química orgânica: um estudo de caso	Silva, Bruna R. F. da, Silva Neto, Sebastião L. da, Leite, Bruno S.	2021	Brasil	Portugués	1	1	Cualitativa-	0	25 docentes	1	Cuestionario	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422021000400492&lang=pt	Superior
15	Scielo	Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios	Ventosa Sosa, Danny Nicke, Santa María Relaiza, Héctor Raúl, Ostos De La Cruz, Felipe, Flores Tito, Ana María	2021	Perú	Español	1	1	Cuantitativo tipo cuasi experimental	0	72 estudiantes	2	Cuestionario	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2207-79992021000100016&lang=pt	Superior
16	Scielo	Implementación de un modelo de aula invertida para el autoaprendizaje de la ingeniería tisular en el grado de Farmacia	Campos, Fernando, Chato-Astrain, Jesús, Sánchez-Porras, David, García-García, Óscar D, Blanco-Elices, Cristina, Durand-Herrera, Daniel, Martín-Piedra, Miguel A, Sánchez-Quevedo, M del Carmen	2021	España	Español	1	1	Artículo	0	110 alumnos	1	Cuestionario	http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98222021000200002&lang=pt	Superior
17	EBSCO	Aula invertida en una plataforma virtual para el desarrollo de competencias. Caso de estudio: curso de investigación aplicada	Lilliam E. hidalgo Benites, Klinge. Villalba-Condori, dennis Arias-Chávez, Mario berrios-Espezua, Sandra Cano	2021	Perú	Español	1	1	Mixto /Pre experimental	Enfoque socio formativo	46 participantes	1	Prueba de Conocimientos	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=12&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdat a=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=152241661&db=eue	Superior
18	EBSCO	Análisis Sobre El Impacto Del Aula Invertida Y La Tecnología En El Proceso Educativo Sobre El Diseño De La Comunicación Gráfica	Ricardo-Adán Salas-Rueda, Ana-Libía Eslava-Cervantes, Estefanía Prieto-Larios	2021	México	Español	1	1	Mixta	0	20 alumno	1	Cuestionario	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=20&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdat a=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=152241661&db=eue	Superior

19	EBSCO	El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática	Sandoval Verón, V. C., Marín, M. B., y Barrios, T. H	2021	Argentina	Español	1	1	Revisión sistemática	0	27 artículos	1	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=22&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZHMtbi2ZQ%2d%2d#AN=151100550&db=fua	Superior
20	EBSCO	Beneficios del método Aicle/Cilil para el aprendizaje de una lengua extranjera a través del aula invertida1	Maribel Barreto Huilcapi;Roberto Eduardo Aguirre Fernández,	2021	Ecuador	Español	1	1	Descriptivo, observacional, analítico, de corte transversal	0	174 estudiantes	2	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=24&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZHMtbi2ZQ%2d%2d#AN=152122202&db=fua	Superior
21	EBSCO	Efectos del aula invertida y la evaluación auténtica en el aprendizaje de la matemática universitaria en estudiantes de primer año de ingeniería	Jorge Maluenda Albornoz Marcela Varas Contreras Diego Chacano Osses	2021	Chile	Español	1	1	Cuantitativo de tipo cuasi experimental	0	120 estudiantes de pregrado	1	Prueba ANOVA	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=27&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZHMtbi2ZQ%2d%2d#AN=150659249&db=fua	Superior
22	EBSCO	Posibilidades y limitaciones de una propuesta de aplicación de la metodología del aula invertida con el uso de TDIC en la enseñanza de las matemáticas	Braian Lucas Camargo Almeida;Janecler Aparecida Amorin Colombo	2020	Brasil	Portugués	1	1	Propuesta	0	No precisa	1	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=29&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZHMtbi2ZQ%2d%2d#AN=146917021&db=fua	Primaria
22	EBSCO	Revisión sistemática del aula invertida en el Ecuador: aproximación al estado del arte	Abigail Alejandra Cantuña Avilaa, Carolina Elizabeth Cañar Tapia	2021	Ecuador	Español	1	1	Revisión sistemática de literatura	0	165 artículos	1	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=21&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZHMtbi2ZQ%2d%2d#AN=148225187&db=eue	No precisa
24	EBSCO	Análisis de contenido de una experiencia formativa a través de aula invertida	Islas Torres, C., y Carranza Alcántar, M. del R.	2020	México	Español	1	1	Enfoque Cualitativo	0	12 estudiantes	2	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=24&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdatt=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1iZ	Superior

															HMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=146822728&db=fua	
25	EBSCO	LA MESA INVERTIDA DE APRENDIZAJE: UNA PROPUESTA DE TRABAJO GRUPAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DEL AULA INVERTIDA	Gervis Oliver Mendoza García Celia Teresa Ledo Royo	2020	Ecuador	Español	1	1	Investigación acción cooperativa	Constructivismo	No precisa	1	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=27&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdta=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1IZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=147898492&db=fua	Superior	
26	EBSCO	La enseñanza de ciencias sociales en educación primaria mediante el modelo de aula invertida	José María CAMPILLO FERRER Pedro MIRALLES MARTÍNEZ Raquel Sánchez Ibáñez	2019	España	Español	1	1	Mixta	0	11 niñas y 14 niños	2	Pruebas	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=29&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdta=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1IZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=142252202&db=fua	Primaria	
27	EBOSCO	Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior	María Obdulia González Fernández Pablo Huerta Gaytán	2019	México	Español	1	1	Estudio de caso de carácter descriptivo	0	24 sujetos.	1	Cuestionario	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=41&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdta=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1IZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=127220151&db=fua	Superior	
28	EBSCO	El "Aula Invertida" Como Metodología Activa Para Fomentar La Centralidad En El Estudiante Como Protagonista De Su Aprendizaje	Francisco Javier Domínguez Rodríguez Ascensión Palomares Ruiz	2020	España	Español	1	1	Cuantitativo, no experimental,	Taxonomía de Bloom.	82 alumnos	1	Cuestionario	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=52&sid=0aa6fbb8-e57c-4402-a0ec-220e664bd469%40redis&bdta=Jmxbmc9ZXMc2i0ZT1IZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=146127622&db=eue	Superior	
29	Scopus	Experiencias reales de aula invertida como estrategia Metodológica en la Educación Universitaria española]	Sánchez-Cruzado C., Sánchez- Compañía M.T., Palmero J.R.	2019	España	Español	1	1	Mixta	0	No Precisa	1	No Precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85078876181&doi=10.20827%2fpublicaciones.v49i2.8270&partnerID=40&md5=e25a77f82bb4c72517df691ed2287aff	no precisa	

20	EBSCO	Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida e suas Práticas na Educação Básica	Zeni Terezinha Gonçalves Pereira * Denise Quaresma da Silva	2018	Brasil	Español	1	1	Revisión bibliográfica	0	No precisa	1	No precisa	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=9&sid=d142d76a-1426-4a74-a6fa-26b1ded19eaf%40redis&bdata=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%2d%2d#db=fua&AN=122868028	Superior
21	EBSCO	Incidencia del modelo Flipped Classroom en el aprendizaje de Cálculo Diferencial en la U.E William Shakespeare, Quito-Ecuador	Lucía Castro Gordon1 , Ramiro Delgado2 , Christian Ubilluz2 , Silvana Yacchirema4	2020	Ecuador	Español	1	1	Cuasi experimental	Constructivismo	46 estudiantes	2	Una lista de cotejo.	https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=4&sid=d142d76a-1426-4a74-a6fa-26b1ded19eaf%40redis&bdata=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=147256116&db=ijh	Superior
22	Scopus	The flipped classroom during COVID-19 [El aula invertida en tiempos del COVID-19]	Janssen C.H.C.	2020	México	Español	1	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85102107662&doi=10.22201%2ffq.18708404e.2020.5.77288&partnerID=40&md5=2d00f58b4e65a5174bec8d8c5475cdd2	superior
22	Scopus	Efecto de la combinación metodológica de aula invertida e instrucción entre pares en las calificaciones académicas de estudiantes universitarios de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.	Miguel D.F., Sevil-Serrano J., Penãrribia-Lozano C., Abós Á.	2020	España	Español	1	1	Cuasi-experimental	0	52 estudiante	1	Pruebas	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85099090402&doi=10.47197%2fRETOS.V0i41.82984&partnerID=40&md5=d8b9b40af7a5fe890f9a222d6529fabb	superior
24	Scopus	Clase invertida: Un cambio de paradigmas en la educación superior	Schmitt V.G.H., Cequea M.M.	2020	Brasil	Portugués	1	1	Revisión de la literatura		No precisa	1	No Precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85097886269&partnerID=40&md5=cd11a06a619aa88c24d09eea8807c917	No precisa

25	Scopus	Efectos sobre la metodología flipped classroom a través de blackboard sobre las actitudes hacia la estadística de estudiantes del grado de educación primaria: Un estudio con anova mixto.	Guillén Gámez F.D., Magaña E.C., Rivas E.S., del Río R.P.	2020	España	Español	1	1	Cuasi experimental	0	66 estudiantes	1	Prueba	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85098762221&doi=10.25699%2f1982-2652.2020.25107&partnerID=40&md5=0767b4297290c2b1debde7f5bb0dca6	Superior
26	Scopus	Legal education and innovation: The "inverted classroom" as a viable methodology [Educação jurídica e inovação: A "sala de aula invertida" como metodologia viável]	Sanches R.C.F., Calil M.L.G., E Silva G.C.P.C.	2020	Brasil	Portugués	1	1	Revisión Bibliográfica	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092899099&doi=10.21902%2frevistajur.2216-752X.v2i60.4201&partnerID=40&md5=06e2b6a6cd5ddea78a1b84cad2508bcf	No precisa
27	Scopus	Aula Invertida (flipped classroom): fazê-la funcionar com alunos de línguas estrangeiras]	Fielden L.V., Rico M., Naranjo M.J.	2020	España	Inglés	1	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85106294566&doi=10.21814%2fdiacritica.286&partnerID=40&md5=fb52b219540bbcd04d9e220e8c78a42c	Superior
28	Scopus	[Sala de aula invertida no ensino e aprendizagem de anatomia humana: análise do desempenho e percepções de acadêmicos da área da saúde]	Scheunemann C.M.B., De Almeida C.M.M., Lopes P.T.C.	2020	Brasil	Portugués	1	1	Cualitativo - exploratório	0	No precisa	2	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85085922516&doi=10.17648%2facta.scientiae.5642&partnerID=40&md5=ac80dc2da254d4fd49fbc950b60f6fd	Superior
29	Scopus	Efecto de la flipped classroom en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios.	Espada M., Navia J.A., Gómez-López M., Rocu P.	2020	España	Inglés	1	1	Experimental	0	96 estudiantes	2	Cuestionario	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85100414129&doi=10.24140%2fissn.1645-7250.rle49.14&partnerID=40&md5=555602d71697abf07cd6cdfb440de1c1	Superior
40	Scopus	Aula invertida en cursos consecutivos de Programación (Programación I y II).	de Kereki I.F., Adorjan A.	2020	Uruguay	Español	1	1	Curso	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85096798274&doi=10.18687%2fLACCEI2020.1.1.54&part	Superior

															nerID=40&md5=1c1d1dd4b0880942f2572672297a102	
41	Scielo	Formación inicial de maestros: escenarios activos desde una perspectiva del aula invertida	Hernández-Suárez, Cesar A., Prada-Núñez, Raúl, Gamboa-Suárez, Audin A.	2020	Colombia	Español	1	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000500212&lang=pt	Superior	
42	Scopus	Modelo pedagógico fundamentado na sala de aula invertida destinado a atividades de m-learning]	Martins E.R., Gouveia L.M.B.	2019	Portugal	Portugues	1	1	Estudo de casos	0	No precisa	2	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85080150475&partnerID=40&md5=e9c7941a9ce19a1519d9f40ee22bd2c8	superior	
42	Scopus	Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios	Diana Gaviria-Rodríguez / Juan Arango-Arango / Alejandro Valencia-Arias / Lemy Bran-Piedrahita	2019	Colombia	Español	1	1	Enfoque cuantitativo	Constructivismo y el cognitivismo	45 estudiantes	1	Cuestionario	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85068690826&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=d2b4e02c772521f7228275bee9262084&ot=b&sdt=	superior	
44	Scopus	Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática.	Hinojo Lucena F.J., Díaz I.A., Romero Rodríguez J.M., Marín J.A.	2019	España	Español	1	1	Revisión sistemática	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85068254792&partnerID=40&md5=6bb4ff2f58954626104b86b525b75078	superior	
45	Scielo	Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera	Aguayo Vergara, Margarita, Bravo Molina, Mario, Nocetti de la Barra, Alejandra, Concha Sarabia, Lucy, Aburto Godoy, Raquel	2019	Chile	Español	1	1	Cuantitativo exploratorio descriptivo	0	56 estudiantes	1	Cuestionario	http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442019000100007&lang=pt	No precisa	
46	Scielo	Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica	Oliveira, Bruno Luciano Carneiro Alves de, Lima, Sara Fiterman, Rodrigues, Livia dos Santos, Pereira Júnior, Gerson Alves	2019	Brasil	Español	1	1	Revisión bibliográfica	0	No precisa	2	No precisa	http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98222019000600002&lang=pt	No precisa	

47	EBSCO	Aprendizaje basado en problemas y el aula invertida como estrategia de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias matemáticas1	Pava, A., Florian, A., Hernández, A., Mercado, A., Guerra, A., Acosta, B., Salcedo, B., Terraza, C., Florian, D., Barraza, D., Quintero, E., Miranda, F., Torres, H., Armesto, L., Perez, L., Saucedo, M., Camacho, U., Saucedo, V., Guerra, V., Rodríguez, Y. y Silva, J.	2018	Colombia	Español	1	1	Metodología descriptiva,	0	No precisa	2	No precisa	https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=ddcf2d0e-d4a1-468c-a129-00dc85f4e7ea%40redis&bdata=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1ZHMtbGl2ZQ%2d%2d#AN=edsbas.77ED2CC6&db=edsbas	No precisa
48	Scopus	Metodologia ativa: Sala de Aula Invertida e suas Práticas na Educação Básica	Pereira Z.T.G., Da Silva D.Q.	2018	Brasil	Portugués	1	1	Revisión bibliográfica	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85061112062&doi=10.15266%2freice2018.16.4.004&partnerID=40&md5=f067bf18ece56722760aa1625579ad27	Educación Básica
49	Scopus	Representación social que le confieren los estudiantes de la UNIB.E al método de Aula Invertida	La Madriz González J.J., Mendoza Velazco D.J.	2018	Ecuador	Español	1	1	Cuantitativa	Paradigma positivista	157 estudiantes	2	Cuestionario	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85058958610&partnerID=40&md5=87949249e7d0a22bb2c5567e9f0257c2	Superior
50	Scopus	Propuesta para la didáctica de la Programación de Producción aplicando un modelo de aula invertida]	Arango J.A.	2018	Colombia	Español	1	1	Prueba	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85056791217&partnerID=40&md5=19979195988674f4f6420c52576e5b28	No precisa
51	Scielo	Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FlC) en educación superior	Basso-Aránguiz, Matilde, Bravo-Molina, Mario, Castro-Riquelme, Antonella, Moraga-Contreras, César	2018	Chile	Español	1	1	Propuesta	0	No precisa	1	No precisa	http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582018000200020&lang=pt	Superior

52	Scielo	Aula invertida con tecnologías emergentes en ambientes virtuales en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador	Rivera Calle, Fredy Marcelo, García Martínez, Andrés	2018	Ecuador	Español	1	1	Programa	0	No precisa	1	No precisa	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-42142018000100008&lang=pt	No precisa
52	Scielo	¿Cómo perciben los estudiantes el clima de aprendizaje en el aula invertida en cirugía?: Lecciones aprendidas y recomendaciones para su implementación	Domínguez T., Luis, Sanabria Q., Álvaro, Sierra B., Diego	2018	Colombia	Español	1	1	Medición longitudinal	Es un enfoque constructivista	444 estudiantes	2	No precisa	http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000200140&lang=pt	Superior
54	Scielo	Implementación de aula invertida en un curso propedéutico de habilidad matemática en bachillerato	Madrid García, Elva Margarita, Angulo Armenta, Joel, Prieto Méndez, Manuel Emilio, Fernández Nistal, María Teresa, Olivares Carmona, Karen Michelle	2018	México	Español	1	1	Cuantitativa cuasi experimental	Constructivismo	101 estudiantes	1	Prueba	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802018000100024&lang=pt	Superior
55	Scielo	Método de Estudio de Caso de Harvard mediado pela Sala de Aula Invertida na mobilização de conhecimentos no ensino-aprendizado de Química	Freitas, Ladjane Pereira da Silva Rufino de, Campos, Angela Fernandes	2018	Brasil	Portugues	1	1	Estudo de casos	0	No precisa	2	No precisa	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-892X2018000200022&lang=pt	No precisa
56	Scopus	Sala de aula invertida: A análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I	Pavanelo E., Lima R.	2017	Brasil	Portugués	1	1	Articulos	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85020762055&doi=10.1590%2F1980-4415v21n58a11&partnerID=40&md5=ffb2661e62a7e1cdf9b2972426cd2e58	No precisa

57	Scopus	Gamificación y aula invertida en un entorno virtual en tiempo real	Ccoyllo I., Rodríguez D.	2017	Perú	Español	1	1	Artículo	0	No precisa	1	Cuestionario	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85046202625&doi=10.18687/2fLACCEI2017.1.1.52&partnerID=40&md5=92daf21900259170f8a262ccaa1babe	Superior
58	Scopus	[Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: Un estudio de caso en la formación de profesores de física]	Hernández-Silva C., Flores S.T.	2017	Chile	Español	0	1	Cualitativo descriptivo	0	21 estudiantes	1	Encuesta - entrevista	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85042420977&doi=10.4067/2fS0718-07052017000200011&partnerID=40&md5=5a289a54b10826a9182700a20e0ae826	Superior
59	Scopus	Inverted classroom: A systematic review of literature [Sala de aula invertida: Uma revisão sistemática da literatura]	Neto R.N.B., De Lima R.W.	2017	Brasil	Portugues	1	1	Revisión sistemática	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028011181&partnerID=40&md5=d46e1ee571ec0151f2e1f479d80efd29	No precisa
60	Scielo	English distance learning: possibilities and limitations of MEO for the Flipped Classroom	Finardi, Kyria Rebeca, Prebianca, Gicele Vergine Vieira, Schmitt, Jeovani	2016	Brasil	Inglés	1	1	Curso	0	289 estudiantes	1	No precisa	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-62982016000200181&lang=pt	Superior
61	Scopus	El aula invertida, una nueva estrategia didáctica] [Aula invertida, nueva estrategia didáctica]	Vidal Ledo M., Rivera Michelena N., Nolla Cao N., Morales Suárez I.R., Vialart Vidal M.N.	2016	Cuba	Español	0	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85006415492&partnerID=40&md5=4d6bb17ce21061874ae451ed87456d	No precisa
62	Scopus	[Aula invertida y el Aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria]	Alvarez W.F.G., Santamaria H.S., Garcia M.R.	2018	España	Español	0	0	Actas de congreso	0	No precisa	1	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85050990885&doi=10.1109/2fINCISOS.2017.11&partnerID=40&md5=82127e4a51d487d4ed7820202fd524fd	No precisa
62	Scopus	Aula invertida y pedagogía conceptual en la enseñanza y aprendizaje de la estadística en educación superior. El caso de la	Metaute Cuartas J.C., Villarreal Fernández J.E., Vargas Carvajal J.P., Saker García J., Bustamante Penagos L.E.	2018	Colombia	Español	1	1	Curso	0	24 estudiantes	2	No precisa	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85044150281&partnerID=40&md5=2cd0a7e522d42c7f72cf790cf7165752	superior

		estimación y la prueba de hipótesis.													
64	Scielo	Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem	Oliveira, Bruno Luciano Carneiro Alves de, Lima, Sara Fiterman, Rodrigues, Livia dos Santos, Pereira Júnior, Gerson Alves	2018	Brasil	Portugués	1	1	Curso	0	No precisa	2	No precisa	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022018000400086&lang=pt	No precisa
65	Scielo	El aula invertida una estrategia en la enseñanza de la Informática	Lastayo Bourbon, Lourdes Hilda, Pérez Yero, Carlos Manuel, Fuentes Mejías, Lázaro Rubén, Salgado Friol, Adys Hortensia, Rigual Delgado, Sandy Manuel	2018	Cuba	Español	1	1	Artículo	0	No precisa	1	No precisa	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592018000200016&lang=pt	No precisa