



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de
estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Marchena Palomino, Lizbeth Anais (orcid.org/0009-0002-7119-4642)

ASESORES:

Mg. Moran Requena, Juan Jose (orcid.org/0009-0007-1597-2266)

Dr. Palacios Sánchez, Jose Manuel (orcid.org/0000-0002-1267-5203)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

Lima - Perú

2023

Dedicatoria

Este trabajo fue dedicado a Cristo Nuestro Señor, que me dio fuerza y éxito en mis proyectos, y por otra parte a mi madre, que me apoyó.

Agradecimiento

En especial la Universidad Cesar Vallejo “UCV”, que me formó profesionalmente con una maestría. Al Mg. Juan José Moran Requena, quien me motivó día tras día a seguir adelante. Y los que me apoyaron.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestreo y muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	21
IV.RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXO	41

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Matriz de operacionalización de variables: Aula invertida</i>	Pág. 16
Tabla 2 <i>Matriz de operacionalización de la variable: Aprendizaje metacognitivo</i>	17
Tabla 3 <i>Validez del cuestionario sobre la influencia del aula invertida</i>	19
Tabla 4 <i>Validez del cuestionario del aprendizaje metacognitivo</i>	19
Tabla 5 <i>Confiabilidad del cuestionario sobre la influencia del aula invertida</i>	20
Tabla 6 <i>Confiabilidad del cuestionario aprendizaje metacognitivo</i>	20
Tabla 7 <i>Nivel de influencia del aula invertida, según sus dimensiones</i>	23
Tabla 8 <i>Nivel de aprendizaje metacognitivo, según sus dimensiones</i>	23
Tabla 9 <i>Determinación del ajuste de los datos para el modelo de la Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo</i>	24
Tabla 10 <i>Pseudo R cuadrado de la hipótesis general</i>	24
Tabla 11 <i>Determinación de los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en el aula invertida (Plataforma virtual)</i>	24
Tabla 12 <i>Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1</i>	25
Tabla 13 <i>Determinación de los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en el proceso pedagógico del aula invertida</i>	25
Tabla 14 <i>Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2</i>	25
Tabla 15 <i>Determinación de los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en la evaluación del aula invertida</i>	26
Tabla 16 <i>Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3</i>	26

Índice de figuras

Figura 1 <i>Diseño correlacional causal</i>	Pág. 14
--	------------

RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar el efecto del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de los estudiantes de posgrado en una Universidad de Lima, 2023. Fue correlacional causal no experimental cuantitativa. 70 estudiantes fueron incluidos en la encuesta censal. A través de un cuestionario y una encuesta se midió el impacto del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo y se verificó la validez y confiabilidad de la herramienta, que resultó ser significativo. Entre los resultados descriptivos del impacto del aula invertida, encontramos que el 21 % tiene debilidad en el proceso educativo del aula invertida, el 45 % sigue en curso y el 34 % lo ha logrado. Según la prueba de regresión logística ordinal, el aula invertida influye en el aprendizaje metacognitivo ($\chi^2 = 119.829$ y valor de $p < 0,001$), similar a la influencia del aula invertida y su tamaño en el aprendizaje metacognitivo, (1) El aula invertida (plataforma virtual) afecta significativamente el aprendizaje metacognitivo reflexivo ($\chi^2 = 20,115$ y valor $p < 0,001$), 2) el proceso pedagógico del aula invertida afecta significativamente el aprendizaje metacognitivo reflexivo ($\chi^2 = 25,856$ y valor $p < 0,001$) y (3) La evaluación en el aula invertida tiene un impacto significativo en el aprendizaje reflexivo y el aprendizaje metacognitivo ($\chi^2 = 20,115$ y valor de $p < 0,001$). Se encontró que el aula invertida afecta el aprendizaje metacognitivo en un 99,5% como un impacto significativo.

Palabras clave: Aula invertida, aprendizaje metacognitivo en los estudiantes de maestría y plataforma virtual.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the effect of the flipped classroom on the metacognitive learning of graduate students at a University of Lima, 2023. It was quantitative, non-experimental, causal correlational. 70 students were included in the census survey. Through a questionnaire and a survey, the impact of the flipped classroom on metacognitive learning was measured and the validity and reliability of the tool was verified, which turned out to be significant. Among the descriptive results of the impact of the flipped classroom, we found that 21% have weaknesses in the educational process of the flipped classroom, 45% are still ongoing and 34% have achieved it. According to the ordinal logistic regression test, the flipped classroom influences metacognitive learning ($\chi^2 = 119,829$ and p value 0.001), similar to the influence of the flipped classroom and its size on metacognitive learning, (1) The classroom flipped classroom (virtual platform) significantly affects reflective metacognitive learning ($\chi^2=20.115$ and p value 0.001), 2) the pedagogical process of the flipped classroom significantly affects reflective metacognitive learning ($\chi^2=25.856$ and p value 0.001) and (3) The flipped classroom assessment has a significant impact on reflective learning and metacognitive learning ($\chi^2=20.115$ and p value 0.001). It was found that the flipped classroom affects metacognitive learning by 99.5% as a significant impact.

Keywords: Flipped classroom, metacognitive learning in master's students and virtual platform.

I. INTRODUCCIÓN

La clase invertida nace a partir de dos personajes, Jonathan Bergman y Aaron Sams (2012), y lo definieron como un proceso invertido que se introdujo durante la inasistencia de los estudiantes en clase. Y es por ello que se tuvo que realizar las clases online y subirlas a plataformas virtuales. Ahora veremos diversas problemáticas a nivel internacional, nacional y local por la cual la razón del estudio.

En España, hubo un estudio donde los universitarios tienen ideas tradicionales sobre la enseñanza y aprendizaje, puesto que no aplicaron sus aprendizajes al terminar la clase en la sesión virtual, pues mostraron falta de interés al revisar los recursos tornándose en estudiantes pasivos acostumbrados a docentes que solo estén explicando la clase mientras ellos escuchan y anotan. Además, hubo grupos de estudio que no se ayudaron entre sí y es por ello que les costó entender sus tareas, así mismo se les complicó preguntar por qué no revisaron los recursos de las plataformas o no sabían manejarlos (Universidad Politécnica de Cartagena, 2023). Por otro lado en México, se hizo un estudio sobre la metacognición y como ayuda a resolver problemas sobre las tareas universitarias y se observó un bajo índice de estudiantes que no llegaron al objetivo de la temática planteada (EDUTECH, 2020).

En Perú según el MINEDU (2023), existe la necesidad de conseguir docentes que estén capacitados y actualizados sobre las metodologías para llevar a cabo el desempeño docente al retroalimentar y apoyar al estudiante durante el aula invertida para poder alcanzar el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo (Perla Meléndez Grijalva, 2021). También existen estudiantes que no reflexionan sobre los recursos que le va a servir para alcanzar los objetivos en su profesión y en su vida.

Se encontró en Lima un estudio sobre el desarrollo de la metacognición, ya que había estudiantes que no entraban en reflexión y esperaban una forma de enseñar conductual y rutinaria, que conducía a un aprendizaje fácil y directo (Rosario Arias, 2020). Además el compromiso de los estudiantes de maestría en dirigir el aprendizaje metacognitivo reflexivo para lograr sus objetivos era bajo (UNMSM, 2020).

Según Taller (2012), plantea que, en lugar de exponer directamente, primero pueden ver videos y completar tareas, participando así en actividades de clase como conferencias, discusiones estructuradas, resolución de problemas y estudios de casos.

Es por ello que se determinó el problema del estudio sobre una de las universidades de Lima. El problema general planteado fue; ¿Cómo influye el aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023? Además, se plantearon los siguientes problemas específicos según variables con sus dimensiones; Influencia del aula invertida y sus dimensiones; Aula invertida (Plataforma virtual), Procesos pedagógicos y evaluación del aula invertida; La variable el aprendizaje metacognitivo y sus dimensiones; Conocimiento, autoaprendizaje y recursos (Plataforma virtual). Los problemas específicos planteados para este estudio fueron: (1) ¿Cómo influyen el aula invertida (plataforma virtual) en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo en estudiantes de maestría en una Universidad Nacional de Lima, 2023? (2) ¿Cómo influye el proceso pedagógico del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad Nacional de Lima, 2023? (3) ¿Cómo influye la evaluación del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad Nacional de Lima, 2023?

El objetivo general fue determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. Entre los objetivos específicos estuvieron; (1) Determinar cómo influye el aula invertida (Plataforma virtual) en el aprendizaje metacognitivo de tiporeflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023, (2) Determinar cómo influye el proceso pedagógico del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.(3) Determinar cómo influye la evaluación del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.

La hipótesis general que fue propuesta; El aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. Entre hipótesis específicas se planteó; (1) El aula

invertida (Plataforma virtual) influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. (2) El proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, 2023. (3) La evaluación del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.

De los problemas vistos nace la importancia del estudio respecto al impacto del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo es así que se dieron los aportes teóricos porque el estudio permitió identificar los efectos del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo. Esto sirve como un punto de referencia que se puede utilizar en la dinámica para motivar y demostrar la novedad en el desarrollo de los temas utilizando un aula invertida a través de una plataforma virtual. Por otro lado, los resultados de la información permitieron tener una mejor visión de la evolución de las variables y se tomaron decisiones a favor de la universidad y sus estudiantes. Con la finalidad que se obtenga un entorno de aula virtual de alta calidad. Se sugiere luego utilizar la información recopilada para reflexionar sobre el desarrollo del aprendizaje metacognitivo reflexivo y su promoción a través del aula invertida.

Esto es de gran importancia ya que es una fortaleza para el aprendizaje metacognitivo y ofrece una variedad de oportunidades que permiten al estudiante reflexionar sobre su propio aprendizaje con compromiso, autonomía e interacción. También para encontrar soluciones a las problemáticas planteadas con el empleo de plataformas virtuales que se adecuan a los aprendizajes y estudiantes dedicados a aprender en diferentes estilos.

Palabras claves: Influencia, aula invertida, aprendizaje, metacognición, evaluación.

II. MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional encontramos unos estudios que tienen relación con nuestras variables a continuación; En México, José de Jesús Peinado (2020), realizó su estudio sobre las siguientes variables; Experiencias del docente sobre la autonomía de modalidad virtual y el empleo de TIC, donde su objetivo fue recolectar diferentes experiencias de los docentes de la modalidad a distancia. La investigación fue no experimental. Como resultado, se obtuvo que los docentes difieren que es necesaria la intervención del estudiante en la fabricación de los procedimientos y recursos que lo llevaran a alcanzar los propósitos establecidos, así el estudiante tomará conciencia sobre sus decisiones para autodirigirse en sus aprendizajes. Promoviendo el pensamiento reflexivo a través del empleo del aprendizaje y habilidades metacognitivas.

En Ecuador, Lissette Jacqueline Andrade Soria (2020), en su estudio propuso si existe el dominio de las estrategias inmersivas en el aprendizaje metacognitivo de los aprendizajes en los universitarios para optimizar los momentos pedagógicos. Lo que llevó a los universitarios a trabajar con la realidad 3D como metodología dentro del aprendizaje metacognitivo. La muestra fue de 202 universitarios que se seleccionó por muestreo probabilístico simple. Como técnica se aplicó una encuesta para comprobar la influencia de las metodologías inmersivas sobre la metacognición de los aprendizajes. Los resultados permitieron que frente al problema mencionado se considerarán aspectos importantes sobre la utilización de ambientes donde se enseñe con realidad virtual en 3D como estrategia inmersiva, para aumentar la metacognición. Por eso se propuso una guía de estrategias metacognitivas mediante métodos inmersivos para lograr una mejora del aprendizaje online.

En México, Rodrigo Urcid Puga (2022), planteó un estudio acerca del autoaprendizaje mediado por TIC para mostrar qué herramientas influyeron en los estudiantes de maestría en línea. La técnica utilizada fue una entrevista a estudiantes que preparaban una tesis. Posteriormente se obtuvieron resultados donde se podrían utilizar recursos TIC como programas y aplicaciones para

apoyar el trabajo con los estudiantes, como actividades conjuntas, grabaciones y videos, etc. Resultó que aspectos como la comunicación, la interacción con el docente y el estudiante son diseñados para permitir al estudiante administrar su tiempo y completar su aprendizaje a tiempo. Esto significa que lograron fortalecer su gestión del tiempo y hacer una conexión entre lo que sabían y lo que ahora entienden. Ha aumentado su interés por aprender nuevas herramientas TIC y han aprendido a valorar la retroalimentación y la colaboración a través de una adecuada autorregulación.

Pará México de María Paulina Velásquez (2021), presentó sus variables, el aula invertida y el desarrollo del aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico reflexivo. El problema es que los estudiantes no han desarrollado un pensamiento y orientado a la aplicación y su estructura no es experimental. Se observó a 41 estudiantes viendo un video de conocimiento sobre el tema de la semana. En primer lugar, se utilizó un cuestionario para la retroalimentación. En segundo lugar, se utilizó una técnica de encuesta para recopilar el conocimiento de los estudiantes. En los resultados de la encuesta, la estrategia de aula invertida tuvo un impacto positivo en los estudiantes en, ya que las encuestas encontraron que los estudiantes estaban progresando en sus estrategias de autoaprendizaje.

En México, Miguel Ángel González (2022), estudió el desarrollo de estrategias metacognitivas en la virtualidad para lograr el pensamiento metacognitivo. El objetivo fue la evaluación de estrategias metacognitivas en la fase de desarrollo profesional. Se utilizaron herramientas validadas para profundizar en el análisis y sistematizar la información obtenida. Como resultado, a partir del análisis se pudo determinar un claro proceso de mejora, pues en el post-test las respuestas indican predominantemente un aumento en la frecuencia de los enunciados. En general, según la prueba previa, hubo una mejora significativa en el crecimiento y el uso de estrategias de reflexión. Para ordenamiento, autodeterminación y evaluación de subvariables en el segundo momento de la evaluación invertida de la clase. Por tanto, es necesario fomentar las habilidades metacognitivas, ya que definen un modelo inalienable en la educación. Además, se ponen a disposición de los estudiantes oportunidades pedagógicas y didácticas en las que se desarrollan para fortalecer su autonomía e independencia intelectual y académica. Se presentaron un número de

universidades a nivel nacional, las cuales llamaron la atención sobre el tema abordado inicialmente y por lo tanto apoyaron con la encuesta.

Tenemos; En Lima a Danny Ventosilla (2021), en su estudio, Flipped Method, and Undergraduate Student Autonomous Learning se propuso averiguar si una sesión invertida promueve el desempeño de los estudiantes en el aprendizaje autónomo. La muestra estuvo conformada por 73 estudiantes, los cuales fueron el primer y segundo grupo, siendo el primer grupo conformado por 37 y el segundo grupo por 36 estudiantes. Se utilizaron muestras no probabilísticas, una encuesta y un cuestionario virtual. El puntaje de la prueba de ingreso sobre el aprendizaje autodirigido fue del 38 %, mientras que el 41 % se mantuvo bajo. Se constató que el estudiante aprende de forma independiente utilizando las TIC como elemento nuevo.

En Lima, Juan Chumacero (2022), en sus variables; Aula invertida y aprendizaje autorregulado. Su investigación fue aplicada, su objetivo era averiguar si existe un efecto de la sesión inversa en el aprendizaje autorregulado. La población estuvo conformada por estudiantes de posgrado. Se utilizaron dos grupos en dos aulas, uno con 52 personas y otro con 52 estudiantes, y se realizó una encuesta sobre las herramientas efectivas de recolección de datos. Y la herramienta es un cuestionario que consta de preguntas. En consecuencia, esto sirvió como motivación para aprender usando este método. Se ha demostrado que la creación de entornos tecnológicos flexibles es eficaz para lograr el aprendizaje metacognitivo.

Según Carlos Lechuga (2022) en su investigación, esto sucedió en Arequipa; método de aula invertida en el aprendizaje autónomo de estudiantes de administración, su tipo fue correlacional, de diseño no experimental. En la universidad privada de ciencias aplicadas había aproximadamente 535 estudiantes en la población y 128 estudiantes en la muestra. Se trabajó en una encuesta, utilizando herramientas como Google Forms para diseñarla y luego completarla en línea como un cuestionario. El resultado fue que 78 encuestados sintieron que la implementación de la presentación cambió la estrategia educativa en el aula. Y se concluyó que la creación de entornos tecnológicos flexibles tiene una relación efectiva con el logro del aprendizaje metacognitivo

Incluimos a Bonifaz Valdez, B (2023), Puno, Perú, quien destacó sus diversas estrategias de aprendizaje autónomo en la educación virtual. Su propósito fue identificar las estrategias de autoaprendizaje que utilizan los estudiantes universitarios en el aprendizaje virtual. En la entrevista se utilizó una lista de preguntas. Los resultados mostraron que conceptualiza y conduce al desarrollo de contenidos y estrategias como la participación y preparación de exámenes, además de la planificación de actividades específicas. Se concluyó que la preparación fue posible gracias a la fortaleza y la organización, y las debilidades fueron la falta de un horario y la complejidad del trabajo en grupo paralar a la concientización reflexiva.

Y en Lima a Janeth Córdova (2022), en sus variables, estrategias metacognitivas y uso de las TIC. El problema era que querías articular nuevos conocimientos con los que ya habías adquirido. Su objetivo fue determinar la asociación entre las estrategias metacognitivas y el uso de TIC por estudiantes de cuidados intensivos. Es aplicado, no experimental. Se utilizó una encuesta y un cuestionario a una población de 100 estudiantes. Además, el procesamiento de datos se realizó con SPSS-27, encontrando una asociación significativa entre la planificación metacognitiva y el uso de las TIC, lo que sugiere que fue beneficioso.

Por lo tanto, las principales teorías que sustentan las variables del presente estudio son explicadas por los siguientes fundamentos.

Variable 1, Aula invertida: Conocido en inglés como flipped classroom es un método para aprender con el apoyo de herramientas tecnológicas donde se invierte el orden de la clase, es decir los estudiantes repasan los recursos para seguir dentro del proceso pedagógico y su objetivo es lograr que el estudiante tenga un papel activo en el aprendizaje frente del que tenía tradicionalmente donde realicen actividades prácticas y resuelvan sus dudas (Berenguer, 2016: 1466). Por otro lado, están dos exponentes del método conectivista Stephen Downes y George Siemens (2004), difiere que el conocimiento se distribuye a través de aulas invertidas con uso de la tecnología y por lo tanto, el estudiante desarrolla la habilidad de construir, traspasar y plantear ideas a través de una sesión invertida hasta lograr una formación significativa y reflexiva idea que apoya (Floridi, 2008), generando así un aprendizaje metacognitivo. Agregamos también a Quiroga (2023), donde menciona que es un espacio de aprendizaje colectivo e

individual y sumado a los recursos y materiales se convierte en un ambiente donde hay dinámicas e interacción es decir un espacio donde el docente facilita al discente el aprendizaje creativo y lleno de ideas conceptuales de manera activa los estudiantes pueden ya estar preparados antes de una clase para realizar actividades grupales como la resolución de problemas en conjunto (p. 53). Esta Herminia Azinian (2009) donde afirma que el entorno de aprendizaje permite aprender haciendo, recibir retroalimentación, visualizar conceptos complejos a través del modelado y la simulación, y obtener conocimiento y comprensión. Por tanto, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación produce información formal en productos como documentos, animaciones o simulaciones, dando como resultado formas de trabajo, mensajes intercambiados con compañeros, etc.

Por otro lado, Cotic (2015), define que el estudiante es el personaje principal que se desenvuelve en un contexto virtual o híbrido que va a ir monitoreando su aprendizaje y será reforzado a través de herramientas virtuales, generando su aprendizaje a partir de la revisión de actividades que domina y avanzando a su ritmo donde se va a enfocar en obtener un conocimiento más profundo a partir de lo revisado antes (p.32). También es flexible y autónomo ya que permite la revisión en otros momentos y lugares, permitiendo al estudiante desarrollar su propia autonomía y responsabilidad. Las dimensiones incluyen lo siguiente; Aula invertida (Plataforma Virtual), el proceso de Pedagogía de Flipped Classroom y la evaluación de Flipped Classroom.

Dimensión 1, Aula virtual (Plataforma virtual): Para Graells (2000), añade que la plataforma virtual sirve de soporte y es un medio para conseguir el material de aprendizaje. Fue adaptada de la herramienta Moodle o LSM que permitió de manera interactiva revisar diferentes aplicaciones y realizar actividades antes, durante y después de la clase invertida. Santoreña (2022), define que aquella plataforma permite de manera flexible la adaptación de estudiantes y profesores, entre otras, como ser manipulable, conocible y amigable. Según la información de Moodle (2008), es una plataforma y un sistema de gestión libre de recursos, donde sus siglas son (CMS) y Boneu (2007), los define como un programa de creación y publicación de contenidos en red, sirviendo a la educación en la creación de actividades en línea.

La primera plataforma creada fue en agosto del 2002, y desde ahí aparecen nuevas versiones de plataformas creado por Martín Dougiamas, administrador de la WebCT6 en la Universidad Tecnológica de Curtin y se inspiró en la pedagogía de modelo constructivista para el diseño. Existen estrategias para el aula invertida como en las plataformas Moodle; Para la fuente Glosario (2008), en la documentación se menciona que los estudiantes construyen un glosario sobre las palabras que desconocen a través de una plataforma (p.8). Las exposiciones donde el estudiante presenta un tema y los compañeros hacen un comentario en el foro de la plataforma. El portafolio es un espacio donde puede ir adjuntando sus tareas y/o actividades y a la vez revisando las clases. Briones (2014), fija que deben ser autónomos y para ello tienen que nutrir con otros aprendizajes como el activo y el auto dirigido, donde verifiquen los recursos de las plataformas educativas donde tendrán que investigar y analizar. (p. 14) Según Moya (2010), son medios de aprendizaje donde permite una interacción con el estudiante tornándose autónomo a partir de diversos programas que le serán de guía a su aprendizaje.

En el aula invertida (Plataforma virtual) encontramos: La sala de videoconferencias, lecturas, talleres de asesorías, videos motivacionales, rúbricas, enlaces de interés. Etc. Entre estos encontramos el foro, que es un espacio de interacción donde el docente comunica las indicaciones y los discentes realizaron consultas al respecto a la actividad, tiene una agenda semanal que va permitiendo la organización del estudiante para la entrega de trabajos individuales, también se encuentran recursos, motivaciones como es el video o información para despertar el saber previo a través de preguntas. También se halló el material informativo y videos instructivos para un procesamiento de la información. Además, las lecturas obligatorias y complementarias que ayudaron a tener un conocimiento más profundo y participar en las videoconferencias y hacer las tareas y videoconferencias de manera sincrónica y buscaron resumir lo encontrado en dicha plataforma y acompañaron de reflexiones y apreciaciones al respecto.

Permitieron poder enviar sus actividades diarias o semanales y a la vez compartir con el profesor. Tiene elementos a manera de medios que ayudan a revisar las actividades dentro de la plataforma como es el Turnitin. Tal como lo menciona la Concytec (2019), se pide que los trabajos tengan transparencia en

su elaboración y es así que va a medir el nivel de similitud menor a 20% para proteger los trabajos científicos (p.4). También está la biblioteca virtual, se pudo encontrar desde la página institucional y acceder a información por internet (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018). Está el repositorio institucional donde se encontraron investigaciones de docentes y estudiantes y que sirvió para futuras producciones científicas (Freitas y Leite, 2019). Y la base de datos bibliográfica, que fueron organizadores de búsqueda vía virtual y respondieron a un orden estructurado, como por ejemplo dónde colocar título, autor, año, etc. Además, se observó que se dividen en tipos de búsqueda básica y avanzada para una mejor búsqueda de fuentes.

Dimensión 2, El proceso pedagógico del aula invertida; Son espacios según Rojas (2014), para el mejoramiento de competencias, ya que el estudiante se motiva al aprender y así participar de los recursos presentes en dicha plataforma (p.239). Para Marit Acuña (2021), los procesos pedagógicos se dan a través de tres momentos que son antes, durante y después en una clase, dando mayor importancia más que solo mostrar videos en una clase virtual. Consiste en una serie de actividades que realiza el docente para guiar y facilitar el aprendizaje del estudiante con el objetivo de ir construyendo un conocimiento con base en las temáticas que le ayuden a desarrollar las competencias para su vida personal. (Mora, 2009), indica que se deben desarrollar entre sinergia y práctica para llevarlos a la reflexión en diferentes espacios y puedan resolver problemáticas donde en la educación debe existir la reflexión. Santiago (2015), menciona que el flipped classroom es un esquema pedagógico que permite transferir los procesos pedagógicos fuera del aula y hace del uso del tiempo de clase, junto con la guía de un profesor y fortalecer puntos que ayuden en la adquisición de conocimientos y práctica durante la sesión invertida y así descubrir su talento profesional y personal a través del debate y la reflexión. Akhondi (2011), permite cubrir las desigualdades en la educación presencial y brindar actualización para el docente y discente. Muirhead y Juwah, citados por Peñalosa y Castañeda, 2010, donde se tienen a la tecnología de por medio donde los actores van a realizar discursos, diálogos o eventos para después dar paso a la retroalimentación.

Para (Dos Santos y Cols, 2012), los espacios virtuales permiten almacenar, y organizar la información dando pie a la creatividad, flexibilidad, comunicación en la educación. (p.1182). En la educación superior existen diferentes métodos de

enseñanza que van a trabajarse de manera paralela en las aulas invertidas, como el caso de una clase magistral, a través de una exposición.

Indica Navaridas (2004), es un trabajo donde lo lleva a investigar a través de diferentes fuentes y momentos. Los estudios de caso deben ser estudiados a través de un análisis para plantear soluciones viables. Para Fernández March (2006), los proyectos son un resultado de actividades donde se evidencia el aprendizaje conseguido. El aprendizaje basado en problemas, aquí los estudiantes universitarios observan un problema y con base en ello determinan objetivos y ponen soluciones con la guía del docente tutor. Según Román (1980), indica que siempre se persiguen nuevas reformas que mejoren la metodología de enseñanza en la educación superior, donde invite a generar nuevas ofertas de trabajo, y justo entra a tallar la educación virtual con el aula invertida que está brindando nuevas y buenas oportunidades (p.30).

Dimensión 3, la evaluación del aula invertida: Consiste en utilizar diferentes herramientas de trabajo cooperativo donde se aplica el conocimiento metacognitivo (Marit Acuña, 2021).

Tobón (2010), son actividades que se observan a partir de instrumentos de evaluación como rúbricas y/o listas de cotejo bajo un enfoque de evaluación formativa (p. 180). (Universidad EAN, 2011, p. 46), donde el estudiante aprende de su autoaprendizaje, se autoevalúa y coevalúa. Y según Reina (2017), luego de realizar la reflexión sobre el tema se va a conocer de manera adecuada.

Entonces el docente a través de la evaluación va a ir formando a sus estudiantes y comprobando a través de productos y trabajos para finalmente medir a través de rúbricas y listas de cotejo. Además, para Gilboy, Heinerichs y Pazzaglia (2015), indica que la evaluación cambia de rol porque las tareas son realizadas en clase y las actividades previas están fuera de ellas. Se va evaluando el proceso de aprendizaje durante el aula invertida, es decir, es permanente y formativa porque se evalúa en todos los momentos. Donde se evalúa de forma individual y grupal por la vía virtual.

Seguido presentamos la siguiente variable;

Variable 2, El aprendizaje metacognitivo: Para Peñalva (2010), se define como un medio para encontrar soluciones frente a situaciones de adaptación que lo irán aproximando a su propio conocimiento. También está Jiménez (2004),

menciona que ayuda a crear conciencia a partir de los recursos brindados para la tarea y además le servirá para la construcción del producto final de cada unidad de aprendizaje. Para Burón (1996), destaca cuatro características que son el trabajo mental, manejo de estrategias, procesar su autoevaluación para verificar su aprendizaje y finalmente la evaluación de su propio trabajo. Y añadimos a Flavell (1978), que considera que el aprendizaje metacognitivo es un control del pensamiento para procesar el conocimiento.

Entre las dimensiones se definen las siguientes; El conocimiento, el autoaprendizaje y los recursos (Plataforma virtual).

Dimensión 1, El conocimiento: Define que el conocimiento y el autoaprendizaje se van a apoyar entre sí, permitiendo una regulación en su aprendizaje con la aplicación de estrategias y en este caso la estrategia se va a usar los recursos de la plataforma virtual que permitirá determinar sus fortalezas y debilidades en una clase invertida influyendo en el aprendizaje metacognitivo, así lo indica (Heit. 2011), según el enfoque constructivista, el conocimiento no se transmite por igual, sino que son construcciones que el estudiante va generando a partir de su autoaprendizaje en una plataforma virtual, es así, en una clase invertida se va a construir el conocimiento a través de una exposición donde se brinda una parte del contenido a cada estudiante o grupo que irá revisando e investigando con mayor profundidad para proceder la presentación de su trabajo y con el apoyo de sus compañeros al realizar preguntas para reforzar esos conocimientos. Tal sucedió como un caso en el que Salman Khan (2006), era un analista de Boston, y al efectuar grabaciones de él, este fue novedoso al ayudara sus primos de primaria. Ellos la podían pausar, volver a ver y escuchar. Y así Khan dejó su trabajo por el pedido y la demanda que tenía por los padres y estudiantes, y fundó el Khan Academy que cuenta con diversos cursos como matemáticas, lenguaje, ciencias, informática. Etc. Pero no solo tiene videos, sinoque también posee otros recursos como calendario y ejercicios para seguir de manera más vivencial la enseñanza. El conocimiento según Villoro (1982), es la edificación de información que se basa en datos, esquemas, estadísticas y fuentes para el desarrollo de un todo. Indica San Martín (1991), que son referentes para la enseñanza y apoyan en la elaboración del conocimiento junto con el currículo. Así mismo Marqués (2001), refiere que los recursos lo conforman los sonidos, las imágenes y textos que son un software y se apoyan de una plataforma

que es un hardware para mediar el contenido como propuesta para aprender. También señala Viale. (2011), que el estudiante no solo asiste a clase, sino que tiene que participar activamente para conocer la intención del aprendizaje y sacar a flote sus saberes previos y relucir sus capacidades.

Dimensión 2, El autoaprendizaje: Se define como el manejo de la gestión de las habilidades que les pueda ayudar a aprender con autonomía y eficacia para el logro de competencias (El blog Pearson. 2023). Es la adquisición de nuevos conocimientos que el estudiante va a generar por su cuenta para llegar a un objetivo planteado al inicio vía virtual. Según Osses y Jaramillo (2008), menciona que se puede incrementar el aprendizaje metacognitivo a través de materiales didácticos o recursos y también de docentes metacognitivos.

Dimensión 3, Entre los recursos (Plataforma Virtual) tenemos: La motivación es una energía que nos lleva a lograr los objetivos que nos proponemos o nos los proponen y una capacidad que nos dirige a tener una cierta conducta que lleva a un accionar del individuo (Woolfolk, 1999). La pregunta, es un recurso de la metacognición que nos abre posibilidades de conocer, cuando preguntamos invitamos a una discusión o aclaración de un conocimiento, quiere decir que para preguntar debemos elevar nuestro pensamiento y reflexionar que vamos a preguntar (Hans-Georg Gadamer, 1994). Finalmente, la planificación, es un procedimiento para establecer metas y utilizar los medios y recursos para alcanzar dichas metas (Stoner, 1996). También significa tomar decisiones a partir de una reflexión antes de proceder con una planificación de actividades y realización de tareas para que estas sean satisfactorias (Ackoff, 1981).

Por lo tanto, el aula invertida influye en el aprendizaje metacognitivo, ya que existen autores que lo avalan como George Siemens (2004), sobre la aplicación del método conectivista donde las aulas invertidas permiten aún aprendizaje reflexivo y Flavell (1878), afirma que el aprendizaje metacognitivo se logra a través del pensamiento estratégico para regular su propio aprendizaje y hacer de un hábito el reflexionar sobre los conocimientos obtenidos.

III. METODOLOGÍA

3.1. El tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se realizó fue básica, quiere decir que fue a partir de la recolección de información según hechos o causas que quedan como información y que dio soporte a la investigación. Se empleó el enfoque cuantitativo de diseño explicativo, ya que el problema fue medible y se comprobó sus hipótesis en series numéricas y estadísticas. Según Hernández Sampieri, R. (2006), señala que este enfoque usa la recopilación de datos y trata de someter a prueba la hipótesis planteada, porque se pueden formular preguntas (p.3-26). El estudio de la investigación utilizó el método hipotético-deductivo debido a que se realizaron conclusiones con base en las hipótesis planteadas respecto a la relación de las variables de estudio que se detallaron, Influencia del aula invertida y el aprendizaje metacognitivo, lo cual confirmo si se aceptó o se rechazó la hipótesis. Según Wood y Smith (2018), definen que a partir de un método hipotético-deductivo de trabajar procesos para llegar a conclusiones y es por ello que se recurrió a premisas planteadas. El enfoque se ajustó a la investigación, ya que las influencias del aula invertida, así como el aprendizaje metacognitivo, fueron medibles, es decir, que también se comprobó.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño es no experimental – correlacional, causal porque no se dieron modificaciones, así como estudios de investigación a profundidad, además se realizó para una sola vez, se detalla dos variables, donde X es el efecto de aula invertida (variable independiente) e Y es el aprendizaje metacognitivo. (Variable dependiente), como se muestra en la Figura 1. El investigador controló la variable independiente para provocar un ajuste en la variable dependiente.

La siguiente figura muestra el patrón de prueba

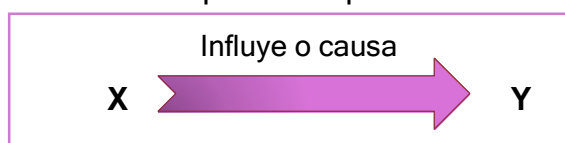


Figura 1: *Diseño correlacional causal.* (Ñaupás, 2017).

Dónde:

X: Influencia del aula invertida (Variable independiente)

Y: Aprendizaje metacognitivo (Variable dependiente)

Además, por ser de nivel de investigación explicativo-correlacional, generó un mayor entendimiento de la literatura de la investigación, ya que su propósito fue responder a la pregunta problematizadora. Según Hernández (2006), indica que busca explicar en qué contexto se desenvuelve un fenómeno de estudio de investigación y la razón de la relación que se da entre variables (p.108).

Según Arias, F. (2012), determina que el propio del fenómeno puede producir mejoras, así mismo se torna complejo cuando pretende explicar o analizar la relación que hay entre los elementos. Para Sabino, C. (1992), es una preocupación que lleva a realizar un análisis de antecedentes y causas sobre un fenómeno y dar explicación sobre por qué suceden ciertos hechos.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1 Variable independiente. Influencia del aula invertida

Definición conceptual

Para Sánchez, Freddy (2021), es un tipo de aprendizaje híbrido que se enfoca en una andrología interactiva y dinámica.

Definición operacional

La variable se midió en sus tres dimensiones que son; Aula invertida (Plataforma virtual), proceso pedagógico del aula invertida y la evaluación del aula invertida. Los cuales fueron en una escala Likert de 1 a 5. 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi nunca y 5 siempre. La Tabla 1 muestra la operacionalización de las variables de efecto de la clase invertida.

Tabla 1 *Matriz de operacionalización de variables: Aula invertida*

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición
	Para	La variable	Aula	Adaptación	
	Sánchez, Freddy. (2021), es un tipo de aprendizaje mixto o presencial	será medida a través de las tres dimensiones que son; Aula invertida (Plataforma virtual), proceso pedagógico del aula invertida y la evaluación del aula invertida. Los cuáles serán medidos a través de una escala Likert del 1 al 5 donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre	invertida (Plataforma virtual)	Actualización	Ordinal
Variable independiente:			Proceso pedagógico del aula invertida	Diagnostico	escala de Likert
Influencia del aula invertida				Recursos	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
	que se enfoca en ser interactiva y dinámica.		La evaluación del aula invertida	Autoevaluación	
				Meta cognición	

3.2.2. Variable dependiente. Aprendizaje metacognitivo

Definición conceptual

Es un proceso de conciencia que existe para aprender a través de una reflexión y se consigue a través de una experiencia de aprendizaje (EDA). Según Flavell (2021), es pensar encima de la idea que se tiene, es decir, sobre pensar sobre lo que vamos aprendiendo a través de un monitoreo o autoevaluación de nuestro aprendizaje.

Definición operacional

La variable se midió en tres dimensiones; conocimientos, autoaprendizaje y recursos (plataforma virtual); La variable Y se midió además de su tamaño mediante una escala tipo Likert del 1 al 5. 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi nunca y 5 siempre. La tabla 2 muestra la operacionalización de la variable aprendizaje metacognitivo.

Tabla 2 Matriz de operacionalización de la variable: Aprendizaje metacognitivo

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Variable dependiente:	Para Flavell. (2021), es pensar encima de pensar, es	La variable será medida a través de tres dimensiones; Conocimiento,	Conocimiento	Actividades	Ordinal escala de Likert 1=Nunca
	decir sobre pensar sobre	autoaprendizaje y recursos		Estrategias	
Aprendizaje metacognitivo	lo que vamos monitoreado en el aprendizaje.	(Plataforma virtual), que serán medidos a través de una escala Likert del 1 al 5 donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre.	Autoaprendizaje	Interacción	2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
			Recursos (Plataforma virtual)	Accesibilidad Contenidos Resultados	

3. 3. Población, muestreo y muestra

3.3.1. Población

Según Ramírez (2007), hace referencia a una parte de la población, a esta le llama muestra por ser parte de un universo y aplicarse el censo (p.99).

Para el estudio de investigación se consideró a estudiantes de maestría de una Universidad de Lima con su población de 70 estudiantes en el periodo 2023.

✓ **Criterios de inclusión**

- Ser estudiante de maestría en el periodo 2023.
- Ser estudiantes de las 10 aulas en una Universidad de Lima.
- Que brinden el permiso de su consentimiento informado para colaborar de la investigación.

✓ **Criterios de exclusión**

- El no pertenecer a ninguna aula mencionada en los criterios de inclusión.
- Que haya respondido con algún error al instrumento.
- Que no haya aceptado el consentimiento y tampoco completado la encuesta

3.3.2. Muestra

Para Lepkowski (2008), las muestras son un grupo de personas que se ajustan y cumplen los requisitos dentro de una investigación buscando describir para su rápida identificación. Depende de factores como; de conocerlas opiniones de los estudiantes por aulas, tener recursos de financiación y documentación para conseguir la información de muestras y el sentido de la confiabilidad. Plan de selección de muestra; consistió en el muestreo censal

en los estudiantes de una Universidad de Lima porque midió a un grupo promedio en números.

3.3.3. Muestreo

Hernández, Sampieri y Mendoza (2018) mencionan sobre el muestreo censal y a la vez se aplicó el muestreo censal para el estudio, en la cual se tomó a 70 estudiantes de maestría.

3.3.4. Unidad de análisis

Estuvo conformado por 70 estudiantes de maestría de una Universidad Nacional de Lima, 2023.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Se usó la encuesta para la recolección de información; para la investigación. Para Tamayo (2008), la encuesta es aquella que a partir de la descripción de los resultados están en relación con sus variables, va a recoger la información haciendo un tratamiento con rigor según el diseño planteado.

3.4.2. Instrumentos

Se hizo un sondeo que estuvo conformado por una serie de preguntas que están vinculadas a las variables y dimensiones con el fin de recoger datos respecto a la variable planteada sobre métodos de aula invertida en el aprendizaje metacognitivo. Al respecto Hernández (2012), plantea que es un instrumento para medir variables y no solo debe enfocarse en el problema sino en la población y los diferentes métodos de investigación que son las encuestas personales o virtuales (p.26).

Ficha técnica para medir la influencia del aula invertida

Nombre: Cuestionario para medir la influencia del aula invertida

Autora: Lizbeth Anais Marchena Palomino (2023)

Lugar: Lima-Perú

Objetivo: Determinar la influencia del aula invertida

Baremo: Inicio (20-46), proceso (47-73) y logrado (74-100).

Ficha técnica para medir el aprendizaje metacognitivo

Nombre: Cuestionario para medir el aprendizaje metacognitivo

Autora: Lizbeth Anais Marchena Palomino (2023)

Lugar: Lima-Perú

Objetivo: Determinar el aprendizaje metacognitivo

Baremo: Bajo (20-46), medio (47-73) y alto (74-100).

3.4.3. Validez y confiabilidad

Validez de los instrumentos

Se procedió a validación de instrumentos y determinar si cumplen su función; como ser aplicables para la medición de las variables. Y para ello se validó con tres jueces expertos que tenían estudios de posgrado.

Se tiene que realizar la validación con personas conocidas que puedan declarar la valoración y la fiabilidad de los instrumentos a aplicar (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008:29). Se determinó que ambos instrumentos son fiables y aplicables para la presente investigación.

Tabla 3 Validez del cuestionario sobre la influencia del aula invertida

Experto	Grado académico	Nombre y apellido	Criterio
1	Magister	Elías Wilfredo Castro Fernández	Aplicable
2	Magister	Fidel Eduardo Florián Espinoza	Aplicable
3	Magister	Roberto Marroquín Peña	Aplicable

Tabla 4 Validez del cuestionario del aprendizaje metacognitivo

Experto	Grado académico	Nombre y apellido	Criterio
1	Magister	Elías Wilfredo Castro Fernández	Aplicable
2	Magister	Fidel Eduardo Florián Espinoza	Aplicable
3	Magister	Roberto Marroquín Peña	Aplicable

Confiabilidad de los instrumentos

Según Oviedo (2005), menciona que el coeficiente alfa de Cronbach fue fundado en 1951 por Lee J. Cronbach quien definió que es un índice para medir la confiabilidad.

Por otro lado; Herrera (1998), dice que el grado de confiabilidad de un instrumento varía entre 0,53 como menos validez hasta 1,0 que es validez óptima.

La confiabilidad nos permitió aplicar el instrumento en diferentes tiempos, sin embargo, los resultados serán casi siempre lo mismo. Por lo tanto, fue importante que los instrumentos sean válidos y confiables, ya que, a través de ello, se definió el logro de los objetivos propuestos.

Para aclarar, los resultados del proceso Alfa de Cronbach del instrumento sobre la influencia del aula invertida fueron de un 0,76. Y del aprendizaje metacognitivo fue de un 0,80.

Tabla 5 *Confiabilidad del cuestionario sobre la influencia del aula invertida*

Estadísticas de confiabilidad		
Alfa de Cronbach 0,767	Alfa de Cronbach Basados en elementos estandarizados 0,770	N° de elementos 20

Tabla 6 *Confiabilidad del cuestionario aprendizaje metacognitivo*

Estadísticas de confiabilidad		
Alfa de Cronbach 0,801	Alfa de Cronbach Basados en elementos estandarizados 0,805	N° de elementos 20

3.5. Los Procedimientos

3.5.1. Coordinaciones previas a la aplicación de los dos instrumentos

Se coordinó con el personal autorizado y los estudiantes de maestría de una Universidad, 2023; para la aplicación de los instrumentos por la vía virtual.

3.5.2. Aplicación del consentimiento informado

Se entregó un documento de consentimiento informado para colocar sus datos personales y dar su consentimiento para completar el cuestionario y para el procesamiento de sus respuestas.

3.5.3. Aplicación de los instrumentos

Se aplicó de forma virtual a través de la aplicación Google Form, donde se indicaron las pautas para completar el cuestionario. Se logró completar en dos semanas aproximadamente

3.6. El método de análisis de datos

Se realizó el conteo de los resultados y procedió a la descripción bajo la aplicación Excel y el software Inferencial: SPSS- versión 27, porque es una investigación cuantitativa y se recurrió al análisis estadístico de datos recogidos. Para la muestra y verificación de la hipótesis se usó un cuestionario, ya que fueron 70 encuestados. Se realizó una verificación de un estudio estadístico y de tipo censal donde se hallaron los resultados y conclusiones para finalmente definir las recomendaciones.

3.7. Aspectos éticos

Fue importante tomar en cuenta la confidencialidad de los datos en el proyecto, ya que fueron utilizados con fines para el tratamiento del estudio e investigación. Es por ello que en una declaración jurada se indica ceñirse al formato brindado por la Universidad de Lima, Así también demostrar total originalidad de la investigación. La tesis también se pasó por la herramienta Turnitin, según lo indica la universidad.

Según Pérez y Cardona (2004), menciona que el investigador debe tener principios y demostrarlos a través del desarrollo de su estudio con transparencia y sin hacer plagios. Por otro lado, Penslar (1995), busca soluciones para evitar problemas que puedan surgir en una investigación científica de este tipo. Pues fue necesaria la revisión de la literatura ética, porque es necesario para el logro exitoso del trabajo de investigación.

VI. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

La tabla 7 muestra el resultado para la variable Aula invertida, donde se percibe que el 14% de maestrantes presentan un inicio, mientras el 41% indica que tiene un nivel en proceso y el 45% está en logrado. Sobre la dimensión aula invertida (Plataforma virtual), el 19% indica un nivel en inicio, el 42% indica en proceso y el 39% indicó un nivel logrado. Por otra parte, en la dimensión proceso pedagógico del aula invertida, el 21% de los estudiantes encuestados mostraron un nivel en inicio, el 45% indicaron que están el proceso y el 34% están en el nivel logrado. Además, en la dimensión de la evaluación del aula invertida el 34 % se encontró en inicio, el 46% se encontró en proceso y el 20% se detalló en logrado.

Estos resultados nos llevan a conocer sobre el nivel de logro de las dimensiones; El aula invertida (Plataforma virtual) presenta un 39% de logro en estudiantes de maestría en el manejo de la plataforma virtual, sobre el proceso pedagógico del aula invertida se da un 34% en el logro en la revisión constante de una plataforma virtual y en evaluación del aula invertida un 20% en el logro en la participación dentro de la plataforma virtual.

Tabla 7 Nivel de influencia del aula invertida, según sus dimensiones

	Aula invertida		Aula invertida (Plataforma virtual)		Proceso pedagógico del aula invertida		La evaluación del aula invertida	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	10	14%	13	19%	15	21%	24	34%
Proceso	29	41%	30	42%	31	45%	32	46%
Logrado	31	45%	27	39%	24	34%	14	20%
Total	70	100%	70	100%	70	100%	70	100%

En la tabla 8 se aclaró sobre los resultados para el variable aprendizaje metacognitivo que se observa que el 21% de los estudiantes de maestría presenta como bajo. El 33% indica como regular y el 46% está en el nivel alto. Para la dimensión conocimiento, el 20% mostró un resultado bajo, mientras el 39% un nivel regular y el 41% se consideró alto. Así mismo, para la dimensión autoaprendizaje se observó que el 18% con nivel bajo, el 42% un nivel regular y el 40% como alto. Además, se detalló que de la dimensión recursos (Plataforma

virtual) se obtuvo los siguientes resultados el 16% en el nivel bajo, el 36% regularmente y el 48% como nivel alto.

Estos resultados nos permiten conocer sobre el nivel de logro de las dimensiones; Conocimiento presenta un 41% de logro en estudiantes de maestría sobre el aporte del aula invertida para generar el conocimiento a través de la metacognición de tipo reflexivo, sobre el autoaprendizaje se da un 40% en el logro la investigación, preparación y reflexión frente a las actividades de la plataforma virtual y sobre los recursos (Plataforma virtual) un 48% en el logro de la participación y uso de recursos de la plataforma virtual de forma activa para llegar a la metacognición de tipo reflexivo.

Tabla 8 Nivel de aprendizaje metacognitivo, según sus dimensiones

	Aprendizaje metacognitivo		Conocimiento		Autoaprendizaje		Recursos (Plataforma virtual)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	15	21%	14	20%	13	18%	11	16%
Regular	23	33%	27	39%	30	42%	26	36%
Alto	32	46%	29	41%	28	40%	33	48%
Total	70	100%	70	100%	70	100%	70	100%

4.2. Contrastación de hipótesis

Para hallar los resultados se utilizó el análisis de tipo regresión logística ordinal para evidenciar sobre la relación que existe entre la variable dependiente (Aprendizaje metacognitivo) con la variable independiente (Influencia del aula invertida). Se realizó el tratamiento de la información con el SPSS 27 y se determinó la prueba de normalidad, pues es la prueba que demuestra coherencia para hallar la contratación de hipótesis (general y específica).

4.2.1. Prueba de hipótesis general

De la hipótesis general

En la tabla 9 se observan los resultados del instrumento aplicado a través de la regresión logística ordinal que nos sirvió para confirmar la hipótesis general.

En la cual el reporte que soltó el programa nos muestra que el aprendizaje metacognitivo va a depender de las influencias del aula invertida de acuerdo

al $\chi^2=119,829$ y el valor del Sig. Es de $0.001 < \alpha = .05$, rechazando la H_0 y aceptando la H_a .

Tabla 9 *Determinación del ajuste de los datos para el modelo de la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo.*

Información de ajuste a los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-Cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	119,829			
Final	,000	119,829	19	<.001

Nota: Programa SPSS 27

En la tabla 10 observamos cómo se presenta la prueba de Pseudo R^2 , pues muestra un coeficiente de Nagelkerke = 1 lo que indica que la variable predictora influencia del aula invertida va a contribuir en un 99% sobre el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una universidad de Lima, 2023.

Tabla 10 *Pseudo R cuadrado de la hipótesis general*

Cox y Snell	,997
Nagelkerke	1,000
Mcfadden	1,000

Nota: Programa SPSS 27

4.2.2 Contrastación de la hipótesis específica 1

En la tabla 11, el programa SPSS 27 muestra como el aula invertida (Plataforma virtual) influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo según el $\chi^2=20,115$ y el valor del Sig. Valor = $0.001 < \alpha 0.05$, rechazando la H_0 y aceptando la H_a .

Tabla 11 *Determinar los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en el aula invertida (Plataforma virtual)*

Información de ajuste a los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-Cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	20,115			
Final	,000	20,115	4	<.001

Nota: Programa SPSS 27

En la tabla 12, la prueba de pseudo R^2 , muestra un coeficiente de Nagelkerke = ,993, mostrando así que la plataforma virtual repercute en un 99.3% sobre el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una universidad de Lima, 2023.

Tabla 12 Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1

Cox y Snell	,965
Nagelkerke	,993
Mc fadden	,936

Nota: Programa SPSS 27

4.2.3. Contrastación de la hipótesis específica 2

En la tabla 13, el programa SPSS 27 muestra como el proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo según el $\chi^2=25,856$ y el valor del Sig. Valor = $0.001 < \alpha 0.05$, rechazando la H_0 y aceptando la H_a .

Tabla 13 Determinar los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en el proceso pedagógico del aula invertida.

Modelo	Información de ajuste a los modelos				Sig.
	Logaritmo de la verosimilitud	Chi-Cuadrado	gl		
	-2				
Solo intersección	25,856				
Final	,000	25,856	5	<.001	

Nota: Programa SPSS 27

En la tabla 14, la prueba de pseudo R^2 , muestra un coeficiente de Nagelkerke = ,995, indicando que el proceso pedagógico del aula invertida influye en un 99.5% sobre el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una universidad de Lima, 2023.

Tabla 14 Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2

Cox y Snell	,975
Nagelkerke	,995
Mc fadden	,949

Nota: Programa SPSS 27

4.2.4. Contrastación de la hipótesis específica 3

En la tabla 15, el programa SPSS 27 muestra como la evaluación del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo según el $\chi^2=25,856$ y el valor del Sig. Valor = $0.001 < \alpha 0.05$, rechazando la H_0 y aceptando la H_a .

Tabla 15 *Determinar los datos para el modelo del aprendizaje metacognitivo en la evaluación del aula invertida.*

Información de ajuste a los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	Chi-Cuadrado	gl	Sig.
	-2			
Solo intersección	20,115			
Final	,000	20,115	4	<.001

Nota: Programa SPSS 27

La tabla 16 señala la prueba de pseudo R^2 , muestra un coeficiente de Nagelkerke = ,993, indicando que la evaluación del aula invertida influye en un 99.3% sobre el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una universidad de Lima, 2023.

Tabla 16 *Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3*

Cox y Snell	,965
Nagelkerke	,993
Mc fadden	,936

Nota: Programa SPSS 27

V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos fueron luego observados para su comparación e interpretación teórica y contexto de estudios internacionales y nacionales. Basado en la información recopilada.

El objetivo es verificar si con la base de datos estadísticos se estableció la hipótesis general del estudio sobre como el aula invertida influyó en el aprendizaje metacognitivo de los estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, 2023. Por lo tanto, el aula invertida resultó ser adecuado en el sector educativo por su alto rendimiento y aprendizaje metacognitivo en un 99%. Esto confirma la propuesta teórica de Siemens (2004), que menciona la importancia del aula invertida y cómo apoya la generación de aprendizajes para la adquisición de conocimientos a través de actividades que promuevan la metacognición, como la formulación de preguntas que estimulen la reflexión. Así también como Flavell (1978), quien sugiere que el dominio del proceso se trata de lograr un aprendizaje sostenido a través de la aplicación de técnicas de atención plena al conocimiento adquirido a través de la metacognición. Es decir, tomar conciencia sobre lo que se aprende. Aprendiendo así de forma autónoma.

En lo que se refiere a las hipótesis específicas, se ha encontrado que la dimensión predictora aula invertida (Plataforma virtual) influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo en un 99.3%. También el proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo en un 99.5% y la evaluación del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo en un 99.3% de estudiantes maestrantes en una Universidad de Lima, 2023. Según los resultados, quieren decir que la influencia del aula invertida en una Universidad de Lima es vista como adecuada por los estudiantes en maestría como bueno, generando ello una aceptación hacia el autoaprendizaje virtual en una Universidad de Lima.

Se realizó la comparación entre los resultados con las teorías y antecedentes de investigaciones realizadas.

Según los resultados, significan que los efectos de la enseñanza invertida en una Universidad de Lima son percibidos como positivos por los estudiantes de

posgrado, lo que lleva a una aceptación del autoaprendizaje virtual en una Universidad de Lima.

Es por ello que los resultados obtenidos se asemejan a los del estudio de investigación que realizó José de Jesús Peinado (2020), en donde se encontró que los recursos y procedimientos ayudan a alcanzar los objetivos. Los resultados permiten diagnosticar las cuestiones anteriores para la toma de decisiones y tener en cuenta a Lissette Jacqueline Andrade Soria (2020) al estudiar los enfoques de inmersión como determinantes de la metacognición en el aprendizaje universitario. Como resultado, el problema anterior hizo posible tomar decisiones y, teniendo en cuenta el aspecto importante del espacio de realidad virtual 3D en el aula como un método circundante para mejorar el proceso de metacognición. Apoyando así la tesis de que en el aula invertida habrá un aprendizaje metacognitivo que mejore y mantenga un aprendizaje reflexivo sobre lo que se aprendió con la ayuda del aula invertida va a permitir generar un pensamiento consciente para su vida.

Podemos decir sobre la primera variable aula invertida que un 14 % de los estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, 2023, está en inicio frente a la clase invertida, un 41% están en proceso y un 45% están en logrado. Estos datos son reconfortantes porque el 39% de los estudiantes de maestría manifiesta que participa de forma activa y oportuna en los foros virtuales como un espacio de interacción (Quiroga, 2023). Tomando en cuenta los resultados de los estudiantes maestrantes de una Universidad de Lima, 2023 es posible que exista una adecuada interacción entre docente y discente en una plataforma virtual de la institución y genere aprendizajes metacognitivos y reflexivos. Además, Siemens (2004), cita sobre la importancia del aula invertida y cómo ésta apoya en la generación del aprendizaje para alcanzar un conocimiento a través de actividades que invitan a la metacognición como la aplicación de preguntas que genere un pensamiento reflexivo. Aquí los resultados también son similares a María Paulina Velásquez (2021), donde se observó que la estrategia del aula invertida tuvo efectos positivos en los alumnos, ya que las encuestas mostraron que los alumnos lograron mejorar sus estrategias de autoaprendizaje. Añadiendo a ello Danny Ventosilla (2021), en su estudio sobre la formación autónoma, con 37,6% y 41,2% que mantienen un nivel bajo. Además, los estudiantes aprenden de forma

autodirigida con las TIC como elemento novedoso. Agregando a Juan Chumacero (2022), se encontró en su estudio que el aula invertida influyó en la dimensión cognitiva del aprendizaje autodirigido en universitarios (Santiago, 2015). Donde explica que el mismo estudiante puede autorregular su aprendizaje a través de recursos virtuales. Es por ello que más del 42% de los estudiantes maestrantes de una Universidad de Lima, 2023, tienen un manejo adecuado de las plataformas y sus recursos para cumplir con los objetivos trazados. Así mismo, Carlos Lechuga (2022), encontró en sus resultados que el 78% de los encuestados perciben que la aplicación de la estrategia educativa aula Invertida es positiva y se concluyó que al hacer ambientes flexibles de tecnología es favorable para el desarrollo de la formación metacognitiva (Cotic, 2015).

Por otra parte, llegamos a tener un resultado diferente al que obtuvimos en la investigación con el estudio de Brisvani Bonifaz Valdez (2023), en su investigación se tuvo como resultado que los universitarios en el contexto de la educación virtual. Los resultados demostraron que la conceptualización y que llevan a desarrollar el contenido y entre otras estrategias como la participación y la preparación ante un examen, además de la planificación en ciertas actividades en los estudiantes (Herminia Azinian, 2009).

Respecto a la segunda variable, el aprendizaje metacognitivo se indicó que el 21% está en nivel bajo, el 33% está en un nivel regular y el 46% está en logrado. Estos resultados son alentadores porque el 76% de los estudiantes de maestría manifiesta que lo que aprendió le servirá para comprender de forma exitosa y realizar el producto final (Jiménez, 2004). Donde tomará conciencia para construir su autoaprendizaje y lograr un producto satisfactorio. Tomando en cuenta los resultados de los estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, 2023, es posible mencionar que existen docentes metacognitivos, estudiantes reflexivos y recursos que les permiten llegar al objetivo del aprendizaje de tipo reflexivo. Y añadiendo a Flavell (1978), que considera que es un dominio de procesos para alcanzar un aprendizaje permanente aplicando técnicas de concientización sobre los conocimientos logrados a partir de la metacognición. Añadimos el estudio de Ángel Gonzales (2022), donde se percibe una mejora, según él, en el pos test, porque en él refleja un avance en los enunciados de casi siempre y siempre. Por

otra parte, se dio un progreso en el desarrollo de estrategias metacognitivas con respecto al pre test. Añadimos a Janeth Córdova (2022), donde hay concordancia en los resultados, ya que existe una asociación significativa entre las estrategias metacognitivas y el uso de las TIC y recuerda que esto es beneficioso. Y mencionamos a Rodrigo Urcid Puga (2022) donde en su investigación obtuvo resultados que podrían ser potenciados gracias a los recursos TIC como programas y aplicaciones. Trabajo con los estudiantes como actividades y estrategias metacognitivas con respecto al Pre Test. Añadimos a Janeth Córdova (2022), donde hay concordancia en los resultados, ya que existe una asociación significativa entre las estrategias metacognitivas y el uso de las TIC y recuerda que esto es beneficioso. Se concluyó que los aspectos como la comunicación, la interacción con el docente y discente determinaron que el estudiante pueda gestionar su tiempo y su aprendizaje para llevar a cabo en tiempo y forma, Es decir, que se logró el fortalecimiento en la organización de tiempo y generó una valoración de la retroalimentación y el trabajo colaborativo a través de una adecuada autorregulación (Heit, 2011).

Respecto a la primera hipótesis específica donde se evidencia que el aula invertida (Plataforma virtual) influye en el 99.3 % en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de los estudiantes de posgrado de una Universidad de Lima, 2023. Tenemos un estudio de México para José de Jesús Peinado (2020), tiene como objetivo promover la adquisición de competencias. Para ello, se debe gestionar la motivación a través de herramientas informáticas para generar la reflexión y por ende el posterior uso de habilidades metacognitivas. Asimismo, Lissette Jacqueline Andrade Soria (2020), Los resultados del análisis nos permitieron confirmar que los métodos inmersivos afectan la metacognición de los estudiantes y trabajamos con una correlación con un margen de error de 0.05. Asimismo, María Paulina Velásquez (2021) muestra en su estudio los efectos positivos de la metodología de aula invertida, que logró determinar dicha conexión en un 92,7 % después del curso. Este dato nos ayuda para realizar una propuesta en la metodología sugerida por los programas de estudio de la propia carrera. Además de Carlos Lechuga (2022), quien en su estudio determinó que un 78% de estudiantes observó la clase invertida es muy adecuada, mientras un 22% es adecuado, además, sobre el logro del aprendizaje autónomo, los resultados

fueron que un 78,9% alcanzó un alto desarrollo de su aprendizaje autónomo, y que un 21,1% está en nivel medio. Se agrega a Graells (2000), donde menciona que la plataforma virtual del aula invertida brinda apoyo para el quehacer pedagógico en el logro del aprendizaje metacognitivo.

Sobre la segunda hipótesis específica, la cual reveló que el proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente el 99,5% al aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de los estudiantes de posgrado de una Universidad de Lima, 2023. A esto agregamos a José de Jesús Peinado (2020), quien necesita fomentar el pensamiento reflexivo, permitir la autodirección y la autorregulación, potenciar el aprendizaje significativo y utilizar habilidades metacognitivas, son algunos de los docentes encuestados que ven beneficios en alentar a los estudiantes a aprender de forma autónoma, y el estudio de Danny Ventosilla (2021), encontró que el valor de la prueba de entrada asociado al estadístico U de Mann-Whitney fue de 0,428, que es mayor que $p < 0,05$, lo que nos permite concluir que los dos grupos de estudio antes de la el aula de laboratorio tuvo condiciones similares relacionadas con el aprendizaje autónomo, por lo que se acepta la hipótesis nula . Asimismo, el z-score calculado (-0,824) es menor que el valor estandarizado de -1,96, apoyando la hipótesis nula. A esto se suma Rojas (2014) quien dice que estos son espacios de desarrollo de competencias. También es Mora (2009) quien destaca que estos espacios estimulan al estudiante a pensar; es decir, en encontrar soluciones a los problemas de cada materia.

En cuanto a la tercera hipótesis específica, se encontró que la evaluación del aula invertida influye significativamente en 99.3% en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de los estudiantes de posgrado de la Universidad de Lima en el 2023. Gilboy, Heinerichs & Pazzaglia (2015) definen que a un estudiante se le asignará un rol diferente porque será evaluado en un momento diferente. Reina (2017) también difiere en que una vez que el estudiante ha realizado la metacognición reflexiva, se apropiará adecuadamente del conocimiento. Está Miguel Ángel Gonzales (2022) quien en sus resultados de la prueba no paramétrica de la hipótesis de Wilcoxon señaló series firmadas donde los z-scores varían entre -4.278b y 2.498b. Los niveles asintóticos bilaterales

están entre 0,012 y 0,000. Pregunta 2.38 ¿Proporciono juicio crítico al final de cada actividad académica? ¿Evalúo críticamente el rendimiento del entrenamiento antes y después de la prueba? Tras la prueba se puede traducir que los estudiantes han adoptado estrategias metacognitivas para la evaluación de sus trabajos escolares y estas se reflejan desde el momento de la planificación de la acción, en la que se observa claramente un cambio significativo en la disposición de los recursos cognitivos y metacognitivos. Agregar Juan Chumacero (2022), donde su estudio encontró que la sesión inversa por U-Mann-Whitney influye en la autoformación de los estudiantes de la Universidad de Lima: $1298,000 \text{ ez} = -8752$, donde $p = 0.00$ ($p < 0,05$). Y Janeth Córdova (2022) en su investigación presenta los resultados de la correlación específica de la Hipótesis 1, observando que el p-valor es 0.000, fijado por debajo de 0.05 y por lo tanto rechazando la hipótesis nula. Se aceptó una hipótesis alternativa, afirmando que existe una asociación significativa entre la estrategia de planificación y el uso de TIC en un estudiante de segundo año intensivo de una universidad peruana en 2022; De manera similar, dado que el grado de correlación de Spearman es 0, se dice que esta relación es positiva de 0.609.

La importancia queda demostrada por la información obtenida sobre la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo, así también como el adecuado y alto porcentaje de personas que consideran que el aula invertida ayuda en la pedagogía y andragogía educativa, la cual debe considerarse por docentes, estudiantes, personal administrativo y técnicos de plataformas virtuales para el adecuado logro de objetivos. Añadiendo podría ser un estudio que aporte a la educación virtual y precursor de futuros estudios e investigaciones.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Los resultados descriptivos de la clase invertida muestran que el 14% de los estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, 2023, presentan un nivel bajo, el 41% indica que tienen un nivel en proceso y el 45% indica que tiene un nivel logrado.

Segundo:

Para las variables de aprendizaje metacognitivo, el 21 % informó niveles bajos, el 33 % informó niveles regulares y el 46 % informó niveles altos.

Tercero:

La sesión invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría, la Universidad de Lima, 2023. Aceptándose así a la hipótesis alterna, con un porcentaje de 99%, teniendo gran peso de influencia.

Cuarto:

El aula invertida (Plataforma virtual) influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. Aceptándose la hipótesis alterna con un porcentaje de 99 %, siendo una influencia significativa.

Quinto:

El proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. Aprobando la hipótesis alterna con un porcentaje de 99.5%, siendo una influencia significativa.

Sexto:

La evaluación del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023. Aceptándose la hipótesis alterna con un porcentaje de 99%, siendo una influencia significativa.

VI. RECOMENDACIONES

Primero:

Se recomienda que la universidad pueda implementar el aula invertida y esta sea equipada con aplicaciones y programas que permitan el estudio adecuado de manera virtual de sus estudiantes maestrantes y logren una mayor reflexión sobre sus conocimientos.

Segundo:

Se sugiere un seguimiento a través de talleres de aula invertida para la actualización docente y así promover los aprendizajes de tipo metacognitivos de los estudiantes de maestría.

Tercero:

Para la universidad que realiza este estudio, se propone una hipótesis de política que enfatiza el crecimiento de las habilidades de pensamiento reflexivo para el aprendizaje metacognitivo profundo a través de aulas invertidas.

Cuarto:

Se recomienda combinar el aula invertida con preguntas reflexivas que permitan hacer pensar al estudiante generando un autoaprendizaje consciente sobre su conocimiento.

Quinto

Finalmente se recomienda aplicar el aula invertida a través de un sistema híbrido para fomentar los aprendizajes metacognitivos.

REFERENCIAS

- Acuña, Marit. (2021). *Aula invertida en la práctica*. Eviuarplus.Reino de los piases bajos. <https://gesvinromero.com/2021/03/19/aula-invertida-en-la-practica-el-antes-durante-y-despues-de-clases-infografia/>
- Akhondi, A. (2011). *Taking advantage of virtual learning in Improve the teaching process - learning from the perspective of university professors in Iran at year 2011*. Procedia - Social and Behavioral Sciences 28 p. 448 – 450. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.086
- Alfonso, A. & Laurencio, A. (2017): *Una propuesta alternativa para el desarrollo de la educación virtual en países en vías de desarrollo*. *Revista Congreso Universidad*, 6, 5, pp. 132-147, 132-147.
<http://revista.congresouniversidad.cu/index.php/rcu/article/download/862/805>
- Arias, F. (2012), *El proyecto de investigación*. Editorial Episteme.6ta edición. Venezuela.
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Arias, R. (2020), *Conciencia metacognitiva en ingresantes universitarios de ingeniería, arquitectura y ciencias aeronáuticas*. Vol. 8, N° 1, e272.Articulo de investigación.Scielo.Lima-Peru.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v8n1/2310-4635-pyr-8-01-e272.pdf>
- Berenguer. (2016). *Sobre la utilidad del aula invertida*.*Repositorio de universidad de Alicante. España*. Institut de Ciències de l'Educació, 2016. ISBN 978-84-608-7976-3, pp. 1466-1480
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59358/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_108.pdf
- Bermag, J & Sams, A. (2012). *Dale la vuelta a la clase*. *Biblioteca innovación educativa*. España.
https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

- Boneu, Josep M. (2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 4 (1), UOC 36-47.
www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf
- Burón, J (1994). *Motivación y aprendizaje*. Mensajero, Bilbao. España.
https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8036/LYT_10_1997_art_27.pdf?sequence=1
- Briones. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Programa. Instituto Colombiano. Colombia.
<https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>
- Cotic. (2015). *AULA INVERTIDA PARA TRANSFORMAR LA CLASE DE MATEMATICA*. Institutos de formación Docente - Buenos Aires - Argentina.
<https://core.ac.uk/download/pdf/328834728.pdf>
- CONCYTEC. (2019). *Memoria institucional de CONCYTEC*. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Concytec.
<http://hdl.handle.net/20.500.12390/2197>
- Delgado, M. (2009). *ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 9, núm. 2, mayo-agosto, 2009, pp. 1-21
Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica
[file:///C:/Users/pc/Downloads/Estrategias%20did%C3%A1cticas%20en%20entornos%20virtuales%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Estrategias%20did%C3%A1cticas%20en%20entornos%20virtuales%20(1).pdf)
- Dos Santos, F., Monti, L., Morais, A., Carvalho, M. y Silvan, C. (2012). *Development and evaluation of an interactive virtual learning object on the diagnostic reasoning in nursing applied to preterm newborns*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46: 617 – 623.
Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.173
- EDUTECH. (2020). *International Educación Technologies*. Revista Internacional de Tecnologías Educativas. Vol. 7, No. 1, 2020 Puebla-Mexico.
<https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v7.2581>
<https://www.redalyc.org/journal/5709/570969250014/html/>
- Escobar, J. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos*. Universidad El Bosque, Colombia. *Avances en Medición*, 6, 27-36.

file:///C:/Users/pc/Downloads/Juicio_de_expertos-.pdf

Fernández Pérez, Francisco. (2006). *Usos Educativos de los Wikis*. EA, Escuela Abierta: Revista de Investigación Educativa, (9), 127-144.
http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2222129&orden=73631.

Flavell, J. (1978), *Desarrollo metacognitivo*. Stanford University. Repositorio Google.
[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=h8mHLtVNGXUC&oi=fnd&pg=PA213&dq=J.+H.+Flavell,+ \(1978\),&ots=UQUSrWsTGo&sig=G1ngLKsxvyZeu5dCceCuJLGDspc#v=onepage&q=J.%20H.%20Flavell%2C%20\(1978\)%2C&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=h8mHLtVNGXUC&oi=fnd&pg=PA213&dq=J.+H.+Flavell,+ (1978),&ots=UQUSrWsTGo&sig=G1ngLKsxvyZeu5dCceCuJLGDspc#v=onepage&q=J.%20H.%20Flavell%2C%20(1978)%2C&f=false)

Floridi, L. (2008). *Glossary of term for the digital era*. University of Hertfordshire & University of Oxford.
<http://www.philosophyofinformation.net/glossary.htm>

Gadamer, Hans-Georg. (1994). *Verdad y método*. Salamanca: Editorial Sígueme.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000100022#:~:text=Para%20el%20profesor%20Gadamer%2C%20preguntar,de%20lo%20que%20se%20pregunta.

Graells. (2000). *Las tecnologías de la información y la comunicación*. Educar.
<https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/20722>.

Heit, I. A. (2011). *Estrategias metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la Asignatura Lengua y Literatura*. Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina, Facultad Teresa de Ávila. Departamento de Humanidades.
<http://www.fisica.ru/dfmg/teacher/archivos/ESTRATEGIAS-METACOGNITIVAS-OSCAR-M-TRONCOSO.pd>

Herminia Azinian. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas: manual para organizar proyectos*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas. 2009. 312 pág. ISBN: 978- 987-538-234-3.
https://rieoei.org/historico/recensiones/Recensiones56_01.pdf

Hernández, Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. 6ta edición. El panda. México.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Herrera. (1998). *Diseño y validación de instrumentos*. Artículo CORE. El salvador.<https://core.ac.uk/download/pdf/47265078.pdf>
- Jiménez, V. (2004). *Metacognición y Comprensión de la lectura: evaluación de los componentes estratégicos (Procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora* 131 *Estudios Pedagógicos XXXVIII, N° 2: 117-131*, 2012 VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO SOBRE METACOGNICIÓN PARA ESTUDIANTES DE SEGUNDO CICLO. (ESCOLA). Recuperado 12 enero 2011. <http://www.unne.edu.ar/institucional/documentos/lecturayescritura08/jimenez.pdf>
- Lepkowski. (2008). *Advances in Telephone Survey Methodology*. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 129, 2010, pp. 172-178 Centro de Investigaciones Sociológicas Madrid, España <https://www.redalyc.org/pdf/997/99717150008.pdf>
- Marquès. (2001). *Tecnología Educativa* <http://www.pangea.org/peremarques/calidad.htm>
- MOODLE. (2008). *Documentación en línea de Moodle*. <http://docs.moodle.org/es/mod/workshop/teaching>
- Mora, D. 2009. *Pedagogía y Didáctica Crítica para una Educación Liberadora*. Pedagogía y Didáctica Crítica. Revista de Investigación Educativa. Integra Educativa. ISSN: 1997-4043. Volumen II, n 1, enero – abril de 2009. <http://www.iiicab.org.bo/images/docpics/doculneas/integras/RevistaIntegra4.pdf>
- Navaridas. (2004). *Estrategias didácticas en el aula universitaria*. Universidad de la rioja. Dialnet. España. <file:///C:/Users/pc/Downloads/DialnetEstrategiasDidacticasEnElAulaUniversitaria-59764.pdf>
- Ñaupas. (2017). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 5a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Osses, S. (2008). *Hacia un aprendizaje autónomo en el ámbito científico. Inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso educativo*. Concurso Nacional Proyectos Fondecyt.

- Oviedo. (2005). *Metodología de investigación. Revista Colombiana de Psiquiatría*. vol. XXXIV, núm. 4, 2005, pp. 572-580 Asociación Colombiana de Psiquiatría Bogotá, D.C., Colombia.
<https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Pearson. (2023). *Autoaprendizaje: Enseña a tus alumnos a aprender por sí mismos*. <https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/autoaprendizaje-ensena-a-tus-alumnos-a-aprender-por-si-mismos#:~:text=El%20autoaprendizaje%20es%20una%20estrategia,impuestas%20por%20un%20entorno%20educativo>
- Penlar, R. (1995). *Research ético: cases and materials*. Bloomington, Indiana University Press.
[file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-EticaParaUnaInvestigacionInclusiva-3208390%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-EticaParaUnaInvestigacionInclusiva-3208390%20(1).pdf)
- Peñalva. (2010). *Las matemáticas en el desarrollo de la metacognición*. Universidad autónoma. Repositorio ResearGate.Mexico.
- Reina, M. (2017). Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 2(1), 55-69.
<http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/view/435/418>
- Rojas, R. (2014). *El trabajo colaborativo como estrategia para construir conocimientos*. En: *Revista Virajes*, Vol. 16, No. 1. Manizales: Universidad de Caldas.
[http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16\(1\)_6.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_6.pdf)
- Roman.J.M. (1980). *Introducción a los nuevos métodos de enseñanza*.Madrid.
- Sabino. (2002). *El proyecto de investigación*. 6ta edición.ResearchGate.
https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/fidias_g_-_arias_-_el_proyecto_de_investigacion_6ta_edicion_1.pdf
- San Martin. (1991). *La utilización de medios didácticos*. Universidad de Roja.Dalnet.España.
- Santoreña. (2022). *La evaluación de los aprendizajes en la sociedad digital*.Tirant editorial. 1ª Edición.p.344.
- Siemens, George. (2004). *A learning theory for the digital age*.
<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Stephen Downes y George Siemens. (2004). *Conectivismo*. Colombia.

https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf

Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 3a. ed. Colombia: Ecoe Ediciones. ISBN: 9781449278786.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaeanp/docDetail.action?docID=10565772&p00=did%C3%A1ctica%20evaluaci%C3%B3n>

Veliz, N. (2020). *Estrategias metacognitivas en el proceso de reescritura en estudiantes del curso de Comunicación de un instituto privado de Lima*. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Lima, Perú.

<https://pirhua.udpe.edu.pe/handle/11042/4682>

Vex Soluciones. (2021). *Plataformas digitales del Perú: Las inversiones publicitarias se recupera en 2021*. Ecommerce.Peru.

<https://www.ecommercenews.pe/comercio-electronico/plataformas-ecommerce/2022/plataformas-digitales-del-peru-las-inversiones-publicitarias-se-recupera-en-2021.html>

Viale, E. (2011). *Organización de la clase. Revista digital de investigación en docencia universitaria*. UPC. Lima-Perú.

<https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/7>

Villoro. (1982). *Conocer: Una visión epistémica*. Artículo de biblioteca SCIELO. Colombia.

Wood, P. & Smith, J. (2018). *Investigar en educación: Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Narcea Ediciones.

<https://n9.cl/djtgt>.

Woolfolk, Anita E. (1996). *Psicología de la educación*. 6ª ed. México: Ediciones Programas Educativos.

<https://saberepsi.files.wordpress.com/2016/09/psicologia-educativa-woolfolk-7c2aa-edicion.pdf>.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

TITULO: Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.							
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores				
General	O. General	H. General	Variable independiente: Aula invertida				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos
¿Cómo influye el aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023?	Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	El aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	Aula invertida	Adaptación	1,2 y 3	Ordinal escala de Likert 1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	Inicio= de 20 al 46 Proceso = de 47 al 73 Logrado= de 74 al 100
			(Plataforma virtual)	Actualización	4,5 y 6		
			Proceso pedagógico del aula invertida	Diagnostico	7,8,9,y10		
	Recursos	11,12,13 y14					
	Autoevaluación	15,16,					
	Metacognición	17y18					
					19 y 20.		
			La evaluación del aula invertida				
¿Cómo influye el aula invertida (Plataforma virtual) en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo en estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023?	Determinar cómo influye el aula invertida (Plataforma virtual) en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023	El aula invertida (Plataforma virtual) influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.					

			Variable dependiente: El aprendizaje metacognitivo				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos
¿Cómo influye el proceso pedagógico del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023?	Determinar cómo influye proceso pedagógico del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	El proceso pedagógico del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	Conocimiento	Actividades	1,2 , 3 y 4	Ordinal escala de Likert 1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	Bajo = de 20 a 46 Regular = 47de al 73 Alto = de74al 100
				Estrategias	5,6 7 y 8		
¿Cómo influye la evaluación del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023?	Determinar cómo influye la evaluación del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	La evaluación del aula invertida influye significativamente en el aprendizaje metacognitivo de tipo reflexivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.	Autoaprendizaje	Interacción	9,10 11		
				Accesibilidad	12.13 y 14		
			Recursos (plataforma Virtual)	Contenidos	15,16 y 17		
				Resultados	18,19 y 20		
Diseño de investigación		Población	Técnicas e instrumentos		Método de análisis de datos		
Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Nivel: Explicativo correlacional Método: Hipotético deductivo Diseño: No experimental- Correlacional causal		Población: 70 estudiantes de maestría de una Universidad de Lima periodo 2023. Muestra: Finita de 70	Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario		Descriptiva: Excel Inferencial: SPSS- versión 27		

ANEXO 2: Matriz de operacionalización de las dos variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	
Variable independiente: Aula invertida	Para Sánchez, Freddy. (2021), es un tipo de aprendizaje mixto opresencial que se enfoca en ser una andragogía interactiva y dinámica.	La variable será medida a través de las tres dimensiones que son; Aula invertida (Plataforma virtual), proceso pedagógico del aula invertida y la evaluación del aula invertida. Los cuáles serán medidos a través de una escala Likert del 1 al 5 donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre.	Aula invertida (Plataforma virtual)	Adaptación	Ordinal escala de Likert 1=Nunca 2= Casi nunca 3=A veces 4= casi siempre 5=Siempre	
			Proceso pedagógico del aula invertida	Actualización		Diagnostico
				La evaluación del aula invertida		Recursos
			Metacognición			
Variable dependiente: Aprendizaje metacognitivo	Para Flavell. (1978), es pensar encima de pensar, es decir sobre pensar sobre lo que vamos monitoreado en el aprendizaje.	La variable será medida a través de tres dimensiones; Conocimiento, autoaprendizaje y recursos (Plataforma virtual), que serán medidos a través de una escala Likert del 1 al 5 donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre.	Conocimiento	Actividades	Ordinal escala de Likert 1=Nunca 2= Casi nunca 3=A veces 4= casi siempre 5=Siempre	
			Autoaprendizaje	Estrategias		Interacción
				Recursos (Plataforma virtual)		Accesibilidad
			Resultados			

Anexo 3: Consentimiento informado

Consentimiento informado

Título de la investigación: Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.

Investigadora: Marchena Palomino Lizbeth Anais

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada; “Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.”, cuyo objetivo de la investigación es determinar la Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado, del programa académico de maestría, 2023, de una Universidad de Lima, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución. El estudio será de beneficio a la Universidad para seguir reflexionando en el quehacer de la plataforma virtual.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Encuesta para medir la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado una semana de permanencia para que pueda contestarla y se realizará virtualmente por la aplicación Google Form. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

* Obligatorio a partir de los 18 años

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Así mismo se precisa que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna índole. El estudio aportará a un beneficio a largo plazo y los resultados del estudio podrán convertirse en ayuda a la educación virtual.

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con a la investigadora: Marchena Palomino Lizbeth Anais; email: lmarchenap@ucvvirtual.edu.pe; y como Docente Asesor Mg. Moran Requena Juan José.

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Aula:.....:::.....

Anexo 4: Autorización para la recolección de datos

Autorización para recolección de datos

Señor

Dr. Eduardo Escallón Largacha

Decano de la Facultad de Educación de la Universidad Peruana Los Andes - Lima

Yo, Lizbeth Anais Marchena Palomino, de Lima, me presento y pongo de conocimiento por medio del presente que deseo desarrollar un estudio titulado "Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo", motivo por el cual deseo encuestar a 70 estudiantes de una universidad de Lima.

Para la recolección de los datos aplicaremos una encuesta a través de un cuestionario en Google Forms a estudiantes de maestría, donde se respetará sus derechos, respecto a su confidencialidad y anonimato. A sí mismo contaremos con el consentimiento informado de los participantes del estudio. Consideremos que esta es una excelente oportunidad para que la institución conozca datos relevantes sobre las influencias del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo en los estudiantes de maestría y sirva para implementar o mantener medidas que fomenten un adecuado manejo de la tecnología a través de aulas invertidas y con trabajo en plataforma virtual y así generar que los estudiantes logren una conciencia en conjunto con las plataformas virtuales.

Agradezco su atención y contribución para alcanzar nuevos objetivos.

Atentamente,

Marchena Palomino Lizbeth Anais

Sr. Decano, si acepta que se realice el estudio en una universidad de Lima (Universidad Peruana Los Andes), por favor firme mi petición, Gracias.

Fecha: 27 / 07 / 2023



Decano

Anexo 5: Instrumento de la investigación

El siguiente instrumento es un cuestionario que busca recopilar información sobre la influencia del aula invertida en una Universidad de Lima 2023.

Para el siguiente cuestionario le pedimos que responda con honestidad. La aplicación se realizará luego de informarle los fines del estudio y de contar con su respectivo consentimiento. Se le garantiza total confidencialidad de la información que nos brinde.

Muchas gracias por su colaboración.

Instrucciones

En el cuestionario hacer clic en la alternativa que se crea conveniente: 1 Nunca, 2 Casi nunca, 3 A veces, 4 Casi siempre y 5 Siempre.

Valoración

:

5	Siempre
4	Casi siempre
3	A veces
2	Casi nunca
1	Nunca

Cuestionario sobre la influencia del aula invertida

VARIABLE 1 :El aula invertida						
N°	Preguntas	1 Nunca	2 Casi nunca	3 A veces	4 Casi siempre	5 Siempre
Dimensión: Aula invertida(Plataforma virtual)						
1	¿Tienes el manejo adecuado de la plataforma virtual y sus recursos para cumplir con los objetivos planteados?					
2	¿Manejas los tutoriales o simplemente lees?					
3	¿Conoce Ud. cursos similares a los que se utiliza en la plataforma virtual?					

4	¿En tus escritos consideras el formato Apa que está en la plataforma virtual?					
5	¿Participa de forma activa y oportuna en los foros virtuales?					
6	¿Lee y entrega los trabajos según las indicaciones semanales?					
Dimensión: Proceso pedagógico del aula invertida						
7	¿Al inicio de toda la actividad pedagógica tienes el hábito de revisar el material de la plataforma?					
8	¿Revisa Ud. el recurso motivacional de la plataforma virtual?					
9	¿Participa Ud. de manera activa durante las videoconferencias planificadas?					
10	¿Propicia debate, a través de conjeturas, que generan incertidumbre en virtualidad?					
11	¿Participa Ud. de manera activa durante las asesorías pedagógicas?					
12	¿Hace Ud. uso del calendario de la plataforma para organizarse y estar en cada clase?					
13	¿Participa Ud. de exposiciones durante las asesorías personalizadas?					
14	¿Entrega el trabajo según las indicaciones de la rúbrica?					
Dimensión: La evaluación del aula invertida						
15	¿Su trabajo semanal en una primera oportunidad llega al 20% de Turnitin?					

16	¿El trabajo que Ud. realiza, fue elaborado según las indicaciones del docente?					
17	¿Entregas tu trabajo de manera oportuna en la plataforma virtual?					
18	¿Su trabajo que Ud. presenta está de acuerdo a la rúbrica propuesta semanalmente?					
19	¿Cumple Ud. con el cronograma de actividades propuestas para la actividad académica?					
20	¿Puede Ud. resolver las dudas durante la actividad de la clase del aula invertida?					

Cuestionario sobre el aprendizaje metacognitivo

VARIABLE 2 :El aprendizaje metacognitivo						
N°	Preguntas	5 Siempre	4 Casi siempre	3 A veces	3 casi nunca	1 Nunca
Dimensión. Conocimiento						
1	¿Tienes una clase al 100% con las competencias logradas?					
2	¿Tiene Ud. conciencia que lo aprendido generó impacto positivo y satisfacción en su vida profesional con lo aprendido desde la plataforma?					
3	¿Sabe qué pasos debe seguir para continuar en la resolución de problemas usando la plataforma virtual?					
4	¿Lo que Ud. aprendió le servirá para comprender de forma exitosa y realizar el producto final?					
5	¿Revisa Ud. las actividades y evalúa para conocer si esta por buen camino?					
6	¿Se da cuenta que no aprendió y que es necesario realizar la retroalimentación oportuna pidiendo asesoría a su docente?					
7	¿Revisa Ud. los conocimientos a procesar en cada actividad de aprendizaje?					
8	¿Siempre que no conoce el tema acude al uso de fuentes diversas de la plataforma?					
Dimensión: Autoaprendizaje						
9	¿Investiga en otras fuentes sobre lo planteado en la plataforma?					
10	¿Reflexiona en base al recurso motivacional presentado en la plataforma?					
11	¿Utiliza la biblioteca virtual y repositorio institucional de la					

	plataforma virtual para seguir aprendiendo?					
12	¿Realiza Ud. preguntas al docente en las acciones pedagógicas virtuales y de asesoría?					
13	¿Prepara Ud. las exposiciones con anticipación para realizar la presentación virtual?					
14	¿Procesa la información utilizando los recursos de la plataforma para aprender por ti mismo sin la asesoría del docente?					
Dimensión: Recursos (Plataforma virtual)						
15	¿Revisa y lee Ud. los documentos y lecturas que se comparten en la plataforma?					
16	¿Ha utilizado las hojas de indicaciones de la plataforma para lograr éxito en su trabajo académico?					
17	¿Ha participado en las reflexiones de las actividades que propician pensamiento reflexivo?					
18	¿Ud. está pendiente de los avisos recientes de la plataforma virtual?					
19	¿Conozco el procedimiento para ingresar a la plataforma y luego reviso los recursos en el desarrollo de las actividades?					
20	¿Vuelve a revisar los videos tutoriales y de motivación grabados?					

ANEXO 6: Validación de expertos

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
LA INFLUENCIA DEL AULA INVERTIDA DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN
UNA UNIVERSIDAD DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1: Aula invertida (Plataforma virtual)							
1	¿Tienes el manejo adecuado de la plataforma Clementina y sus recursos para cumplir con los objetivos planteados?	X		X		X		
2	¿Manejas los tutoriales o simplemente los lees?	X		X		X		
3	¿Conoce Ud. cursos similares a los que se utiliza en la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿En tus escritos consideras el formato Apa que está en la plataforma virtual?	X		X		X		
5	¿Participa de forma activa y oportuna en los foros virtuales?	X		X		X		
6	¿Lee y entrega los trabajos según las indicaciones semanales?	X		X		X		
	Dimensión 2: Proceso pedagógico del aula invertida	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	¿Al inicio de toda la actividad pedagógica, tienes el hábito de revisar el material en la plataforma?	X		X		X		
8	¿Revisa Ud. el recurso motivacional de la plataforma virtual?	X		X		X		
9	¿Participa Ud. de manera activa durante las videoconferencias planificadas?	X		X		X		

10	¿Propicia debate, a través de conjeturas, que generan incertidumbre en virtualidad?	X		X		X		
11	¿Participa Ud. de manera activa durante las asesorías pedagógicas?	X		X		X		
12	¿Hace Ud. uso del calendario de la plataforma para organizarse y estar en cada clase?	X				X		
13	¿Participa Ud. de exposiciones, durante las asesorías personalizadas?	X				X		
14	¿Entrega el trabajo según las indicaciones de la rúbrica?	X				X		
	Dimensión 3: La evaluación del aula invertida	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Su trabajo semanal en una primera oportunidad llega al 20% de Turnitin?	X		X		X		
16	¿El trabajo que Ud. realiza, fue elaborado según las indicaciones dadas por el docente?	X		X		X		
17	¿Entregas tu trabajo de manera oportuna en la plataforma virtual?	X		X		X		
18	¿Su trabajo que Ud. presenta está de acuerdo a la rúbrica propuesta semanalmente?	X		X		X		
19	¿Cumple Ud. con el cronograma de actividades propuestas para la actividad académica?	X		X		X		
20	¿Puede Ud. resolver las dudas durante la actividad de la clase del aula invertida?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO
DNI: 10442755

Especialidad del validador: Bachiller en Pedagogía y Humanidades Matemáticas y Física, Universidad Nacional del Centro – Perú, Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, Doctor en Administración de la Educación, Universidad privada César Vallejo – Perú

Lima, 18 de mayo del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al campo teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	DOCTOR EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 29/02/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/03/2013 Fecha egreso: 17/07/2013	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 27/08/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	BACHILLER EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES MATEMATICAS Y FISICA Fecha de diploma: 07/12/1987 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ PERU

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL
APRENDIZAJE METACOGNITIVO DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN UNA
UNIVERSIDAD DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1 : Conocimiento							
1	¿Tienes una clase al 100% con las competencias logradas?	X		X		X		
2	¿Tiene Ud. conciencia que lo aprendido generó impacto positivo y satisfacción en su vida profesional con lo aprendido desde la plataforma?	X		X		X		
3	¿Sabe qué pasos debe seguir, para continuar en la resolución de problemas usando la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿Lo que Ud. aprendió le servirá, para comprender de forma exitosa y realizar el producto final?	X		X		X		
5	¿Revisa las actividades y evalúa para conocer si esta por buen camino?	X		X		X		
6	¿Se da cuenta que no aprendió y que es necesario realizar la retroalimentación oportuna pidiendo asesoría a su docente?	X		X		X		
7	¿Revisa Ud. los conocimientos a procesar en cada actividad de aprendizaje?	X		X		X		
8	¿Siempre que no conoce el tema acude al uso de fuentes diversas de la plataforma?	X		X		X		
	Dimensión 2: Autoaprendizaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Investiga en otras fuentes sobre lo planteado en la plataforma?	X		X		X		

10	¿Reflexiona en base al recurso motivacional presentado en la plataforma?	X		X		X		
11	¿Utiliza la biblioteca virtual y repositorio institucional de la plataforma virtual para seguir aprendiendo?	X		X			X	
12	¿Realiza Ud. preguntas al docente en las acciones pedagógicas virtuales y de asesoría?	X		X			X	
13	¿Prepara Ud. las exposiciones con anticipación para realizar la presentación virtual?	X		X			X	
14	¿Procesa la información utilizando los recursos de la plataforma para aprender por ti mismo sin la asesoría del docente?	X		X			X	
	Dimensión 3: Recursos (Plataforma virtual)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Revisa y lee Ud. los documentos y lecturas que se comparten en la plataforma?	X		X		X		
16	¿Ha utilizado las hojas de indicaciones de la plataforma para lograr éxito en su trabajo académico?	X		X		X		
17	¿Ha participado en las reflexiones de las actividades que propician el pensamiento reflexivo?	X		X		X		
18	¿Siempre que no conoce el significado de una palabra acude al uso de fuentes diversas?	X		X		X		
19	¿Conozco el procedimiento para ingresar a la plataforma y luego reviso los recursos en el desarrollo de las actividades?	X		X		X		
20	¿Vuelve a revisar los videos tutoriales y de motivación grabados?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO
DNI: 10442755

Especialidad del validador: Bachiller en Pedagogía y Humanidades Matemáticas y Física, Universidad Nacional del Centro – Perú, Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, Doctor en Administración de la Educación, Universidad privada César Vallejo – Perú

Lima, 18 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al campo teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	DOCTOR EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 29/02/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/03/2013 Fecha egreso: 17/07/2013	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 27/08/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
CASTRO FERNANDEZ, ELIAS WILFREDO DNI 10442755	BACHILLER EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES MATEMATICAS Y FISICA Fecha de diploma: 07/12/1987 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ PERU

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
LA INFLUENCIA DEL AULA INVERTIDA DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN
UNA UNIVERSIDAD DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1: Aula invertida (Plataforma virtual)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Tienes el manejo adecuado de la plataforma Clementina y sus recursos para cumplir con los objetivos planteados?	X		X		X		
2	¿Manejas los tutoriales o simplemente los lees?	X		X		X		
3	¿Conoce Ud. cursos similares a los que se utiliza en la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿En tus escritos consideras el formato Apa que está en la plataforma virtual?	X		X		X		
5	¿Participa de forma activa y oportuna en los foros virtuales?	X		X		X		
6	¿Lee y entrega los trabajos según las indicaciones semanales?	X		X		X		
	Dimensión 2: Proceso pedagógico del aula invertida	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	¿Al inicio de toda la actividad pedagógica, tienes el hábito de revisar el material en la plataforma?	X		X		X		
8	¿Revisa Ud. el recurso motivacional de la plataforma virtual?	X		X		X		
9	¿Participa Ud. de manera activa durante las videoconferencias planificadas?	X		X		X		

10	¿Propicia debate, a través de conjeturas, que generan incertidumbre en virtualidad?	X		X		X		
11	¿Participa Ud. de manera activa durante las asesorías pedagógicas?	X		X		X		
12	¿Hace Ud. uso del calendario de la plataforma para organizarse y estar en cada clase?	X				X		
13	¿Participa Ud. de exposiciones, durante las asesorías personalizadas?	X				X		
14	¿Entrega el trabajo según las indicaciones de la rúbrica?	X				X		
	Dimensión 3: La evaluación del aula invertida	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Su trabajo semanal en una primera oportunidad llega al 20% de Turnitin?	X		X		X		
16	¿El trabajo que Ud. realiza, fue elaborado según las indicaciones dadas por el docente?	X		X		X		
17	¿Entregas tu trabajo de manera oportuna en la plataforma virtual?	X		X		X		
18	¿Su trabajo que Ud. presenta está de acuerdo a la rúbrica propuesta semanalmente?	X		X		X		
9	¿Cumple Ud. con el cronograma de actividades propuestas para la actividad académica?	X		X		X		
20	¿Puede Ud. resolver las dudas durante la actividad de la clase del aula invertida?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: **FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO**
DNI: **07291835**

Especialidad del validador: Título de segunda especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico, Universidad Peruana Cayetano Heredia - *Perú*. Bachiller en Educación, especialidad Historia y Geografía, Licenciado en Educación especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - *Perú*, Magister en Administración de la Educación, Universidad Privada César Vallejo - *Perú*

Lima, 18 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al campo teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGOGICO Fecha de diploma: 08/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 31/05/2016 Fecha egreso: 24/02/2018	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD DE HISTORIA Y GEOGRAFIA Fecha de diploma: 26/03/90 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	BACHILLER EN EDUCACION ESPECIALIDAD HISTORIA Y GEOGRAFIA Fecha de diploma: 05/01/1989 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU

FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 05/02/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
--	--	--

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE
METACOGNITIVO DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN UNA UNIVERSIDAD
DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1 : Conocimiento							
1	¿Tienes una clase al 100% con las competencias logradas?	X		X		X		
2	¿Tiene Ud. conciencia que lo aprendido generó impacto positivo y satisfacción en su vida profesional con lo aprendido desde la plataforma?	X		X		X		
3	¿Sabe qué pasos debe seguir, para continuar en la resolución de problemas usando la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿Lo que Ud. aprendió le servirá, para comprender de forma exitosa y realizar el producto final?	X		X		X		
5	¿Revisa las actividades y evalúa para conocer si esta por buen camino?	X		X		X		
6	¿Se da cuenta que no aprendió y que es necesario realizar la retroalimentación oportuna pidiendo asesoría a su docente?	X		X		X		
7	¿Revisa Ud. los conocimientos a procesar en cada actividad de aprendizaje?	X		X		X		
8	¿Siempre que no conoce el tema acude al uso de fuentes diversas de la plataforma?	X		X		X		
	Dimensión 2: Autoaprendizaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Investiga en otras fuentes sobre lo planteado en la plataforma?	X		X		X		

10	¿Reflexiona en base al recurso motivacional presentado en la plataforma?	X		X		X		
11	¿Utiliza la biblioteca virtual y repositorio institucional de la plataforma virtual para seguir aprendiendo?	X		X			X	
12	¿Realiza Ud. preguntas al docente en las acciones pedagógicas virtuales y de asesoría?	X		X			X	
13	¿Prepara Ud. las exposiciones con anticipación para realizar la presentación virtual?	X		X			X	
14	¿Procesa la información utilizando los recursos de la plataforma para aprender por ti mismo sin la asesoría del docente?	X		X			X	
	Dimensión 3: Recursos (Plataforma virtual)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Revisa y lee Ud. los documentos y lecturas que se comparten en la plataforma?	X		X		X		
16	¿Ha utilizado las hojas de indicaciones de la plataforma para lograr éxito en su trabajo académico?	X		X		X		
17	¿Ha participado en las reflexiones de las actividades que propician el pensamiento reflexivo?	X		X		X		
18	¿Siempre que no conoce el significado de una palabra acude al uso de fuentes diversas?	X		X		X		
19	¿Conozco el procedimiento para ingresar a la plataforma y luego reviso los recursos en el desarrollo de las actividades?	X		X		X		
20	¿Vuelve a revisar los videos tutoriales y de motivación grabados?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO

DNI: 07291835

Especialidad del validador: Título de segunda especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico, Universidad Peruana Cayetano Heredia - *Perú*. Bachiller en Educación, especialidad Historia y Geografía, Licenciado en Educación especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - *Perú*, Magister en Administración de la Educación, Universidad Privada César Vallejo - *Perú*

Lima, 18 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al campo teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 08/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 31/05/2016 Fecha egreso: 24/02/2018	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD DE HISTORIA Y GEOGRAFIA Fecha de diploma: 26/03/90 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	BACHILLER EN EDUCACION ESPECIALIDAD HISTORIA Y GEOGRAFIA Fecha de diploma: 05/01/1989 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU

FLORIAN ESPINOZA, FIDEL EDUARDO DNI 07291835	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 05/02/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
--	--	--

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
LA INFLUENCIA DEL AULA INVERTIDA DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN
UNA UNIVERSIDAD DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1: Aula invertida(Plataforma virtual)							
1	¿Tienes el manejo adecuado de la plataforma Clementina y sus recursos para cumplir con los objetivos planteados?	X		X		X		
2	¿Manejas los tutoriales o simplemente los lees?	X		X		X		
3	¿Conoce Ud. cursos similares a los que se utiliza en la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿En tus escritos consideras el formato Apa que está en la plataforma virtual?	X		X		X		
5	¿Participa de forma activa y oportuna en los foros virtuales?	X		X		X		
6	¿Lee y entrega los trabajos según las indicaciones semanales?	X		X		X		
	Dimensión 2: Proceso pedagógico del aula invertida	Si	NO	SI	NO	SI	NO	
7	¿Al inicio de toda la actividad pedagógica, tienes el hábito de revisar el material en la plataforma?	X		X		X		
8	¿Revisa Ud. el recurso motivacional de la plataforma virtual?	X		X		X		
9	¿Participa Ud. de manera activa durante las videoconferencias planificadas?	X		X		X		
10	¿Propicia debate, a través de conjeturas, que	X		X		X		

	generan incertidumbre en virtualidad?							
11	¿Participa Ud. de manera activa durante las asesorías pedagógicas?	X		X		X		
12	¿Hace Ud. uso del calendario de la plataforma para organizarse y estar en cada clase?	X				X		
13	¿Participa Ud. de exposiciones, durante las asesorías personalizadas?	X				X		
14	¿Entrega el trabajo según las indicaciones de la rúbrica?	X				X		
	Dimensión 3: La evaluación del aula invertida	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Su trabajo semanal en una primera oportunidad llega al 20% de Turnitin?	X		X		X		
16	¿El trabajo que Ud. realiza, fue elaborado según las indicaciones dadas por el docente?	X		X		X		
17	¿Entregas tu trabajo de manera oportuna en la plataforma virtual?	X		X		X		
18	¿Su trabajo que Ud. presenta está de acuerdo a la rúbrica propuesta semanalmente?	X		X		X		
19	¿Cumple Ud. con el cronograma de actividades propuestas para la actividad académica?	X		X		X		
20	¿Puede Ud. resolver las dudas durante la actividad de la clase del aula invertida?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: **MARROQUIN PEÑA, ROBERTO**

DNI: 07683205

Especialidad del validador: Licenciado en educación, lengua y literatura magister en ciencias de la educación con mención: gestión educativa, doctor en ciencias de la educación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle- Perú

Lima, 18 de mayo del 2023

¹**Relevancia:** El ítem corresponde al campo teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems priorizados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 08/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 31/05/2016 Fecha egreso: 24/02/2018	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN PROGRAMA: EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Fecha de diploma: 17/08/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	BACHILLER EN EDUCACIÓN LENGUA Fecha de diploma: 02/05/1990 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	LICENCIADO EN EDUCACIÓN LENGUA Fecha de diploma: 09/07/1990 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU

<p>MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205</p>	<p>MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION: GESTION EDUCACIONAL Fecha de diploma: 29/10/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU</p>
<p>MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205</p>	<p>DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 23/02/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU</p>

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL
APRENDIZAJE METACOGNITIVO DE ESTUDIANTES DE MAESTRIA EN UNA
UNIVERSIDAD DE LIMA, 2023**

N°	DIMENSIONES /Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1 : Conocimiento							
1	¿Tienes una clase al 100% con las competencias logradas?	X		X		X		
2	¿Tiene Ud. conciencia que lo aprendido generó impacto positivo y satisfacción en su vida profesional con lo aprendido desde la plataforma?	X		X		X		
3	¿Sabe qué pasos debe seguir, para continuar en la resolución de problemas usando la plataforma virtual?	X		X		X		
4	¿Lo que Ud. aprendió le servirá, para comprender de forma exitosa y realizar el producto final?	X		X		X		
5	¿Revisa las actividades y evalúa para conocer si esta por buen camino?	X		X		X		
6	¿Se da cuenta que no aprendió y que es necesario realizar la retroalimentación oportuna pidiendo asesoría de su docente?	X		X		X		
7	¿Revisa Ud. los conocimientos a procesar en cada actividad de aprendizaje?	X		X		X		
8	¿Siempre que no conoce el tema acude al uso de fuentes diversas de la plataforma?	X		X		X		
	Dimensión 2: Autoaprendizaje	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Investiga en otras fuentes sobre lo planteado en la plataforma?	X		X		X		

10	¿Reflexiona en base al recurso motivacional presentado en la plataforma?	X		X		X		
11	¿Utiliza la biblioteca virtual y repositorio institucional de la plataforma virtual para seguir aprendiendo?	X		X			X	
12	¿Realiza Ud. preguntas al docente en las acciones pedagógicas virtuales y de asesoría?	X		X			X	
13	¿Prepara Ud. las exposiciones con anticipación para realizar la presentación virtual?	X		X			X	
14	¿Procesa la información utilizando los recursos de la plataforma para aprender por ti mismo sin la asesoría del docente?	X		X			X	
	Dimensión 3: Recursos (Plataforma virtual)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	¿Revisa y lee Ud. los documentos y lecturas que se comparten en la plataforma?	X		X		X		
16	¿Ha utilizado las hojas de indicaciones de la plataforma para lograr éxito en su trabajo académico?	X		X		X		
17	¿Ha participado en las reflexiones de las actividades que propician el pensamiento reflexivo?	X		X		X		
18	¿Siempre que no conoce el significado de una palabra acude al uso de fuentes diversas?	X		X		X		
19	¿Conozco el procedimiento para ingresar a la plataforma y luego reviso los recursos en el desarrollo de las actividades?	X		X		X		
20	¿Vuelve a revisar los videos tutoriales y de motivación grabados?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: **MARROQUIN PEÑA, ROBERTO**

DNI: 07683205

Especialidad del validador: *Licenciado en educación, lengua y literatura magister en ciencias de la educación con mención: gestión educacional, doctor en ciencias de la educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle- Perú*

Lima, 18 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al campo teórico formulado

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o título	Institución
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGOGICO Fecha de diploma: 08/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 31/05/2016 Fecha egreso: 24/02/2018	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION PROGRAMA: EDUCACION BASICA ALTERNATIVA Fecha de diploma: 17/08/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	BACHILLER EN EDUCACION LENGUA Fecha de diploma: 02/05/1990 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU

MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	LICENCIADO EN EDUCACION LENGUA Fecha de diploma: 09/07/1990 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION: GESTION EDUCACIONAL Fecha de diploma: 29/10/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU
MARROQUIN PEÑA, ROBERTO DNI 07683205	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 23/02/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU

ANEXO 7: Confiabilidad de instrumentos

Prueba piloto con 25 datos

Instrumento 1 para la variable: Influencia del aula invertida

Población (N):70

Muestra requerida censal (n):70

Instrumento 1, para la variable aula invertida

Estadística de fiabilidad

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N° de elementos</i>
<i>El valor de Alfa de Cronbach es</i>	25
<i>0.767, excelente confiabilidad</i>	

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	78,94	70,658	,063	,760
P2	78,74	75,448	-,246	,800
P3	78,74	70,544	-,423	,86
P4	78,78	69,535	,225	,620

<i>P5</i>	79,89	69,545	,253	,810
<i>P6</i>	79,85	73,657	,012	,810
<i>P7</i>	79,85	73,965	-,015	,860
<i>P8</i>	79,85	73,868	-,486	,630
<i>P9</i>	79,75	72,767	-,254	,670
<i>P10</i>	79,85	71,765	-,346	,710
<i>P11</i>	78,65	67,655	-,865	,720
<i>P12</i>	78,56	67,910	,233	,820
<i>P13</i>	78,54	67,944	,245	,680
<i>P14</i>	78,54	65,434	,633	,590
<i>P15</i>	79,75	69,648	,134	,680
<i>P16</i>	79,65	68,545	,044	,740
<i>P17</i>	78,65	65,868	,087	,720
<i>P18</i>	78,65	67,323	,452	,790
<i>P19</i>	79,65	65,967	,567	,600
<i>P20</i>	79,65	64,424	,457	,710
<i>P21</i>	79,54	65,987	,549	,580
<i>P22</i>	78,74	69,434	,323	,710
<i>P23</i>	79,54	71,323	-,335	,730
<i>P24</i>	78,64	74,434	-,435	,850
<i>P25</i>	79,54	75,323	,437	,730

Instrumento 2, para la variable aprendizaje metacognitivo

Estadística de fiabilidad

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Nº de elementos</i>
<i>El valor de Alfa de Cronbach es</i> <i>0.767, excelente confiabilidad</i>	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
<i>P1</i>	115,98	130,057	,437	,510
<i>P2</i>	115,57	135,845	,423	,820
<i>P3</i>	115,45	145,563	-,845	,680
<i>P4</i>	115,68	15,365	-,087	,830
<i>P5</i>	118,47	138,464	-,453	,680
<i>P6</i>	115,75	147,458	-,242	,670
<i>P7</i>	115,87	152,476	-,731	,640
<i>P8</i>	115,79	158,475	-,583	,710
<i>P9</i>	115,13	160,274	-,042	,69
<i>P10</i>	115,23	158,262	,245	,710
<i>P11</i>	115,70	144,465	,852	,740
<i>P12</i>	116,89	166,363	,231	,770

P13	116,79	151,475	,634	,770
P14	116,36	137,374	,131	,790
P15	116,37	138,236	-,252	,780
P16	116,87	145,236	-,243	,790
P17	116,09	162,262	-,056	,790
P18	116,32	170,454	-,533	,790
P19	116,43	149,353	,567	,800
P20	115,32	150,474	,034	,790
P21	115,67	160,464	,974	,700
P22	115,98	173,272	,245	,690
P23	115,00	169,454	,421	,800
P24	115,83	173,476	,123	,690
P25	116,63	179,162	,533	,700
P26	116,38	170,353	,131	,680
P27	116,92	153,346	,844	,680
P28	116,38	153,566	,845	,790
P29	116,39	157,365	,423	,780
P30	115,82	147,376	,255	,690

Según Nájpas et al. (2014) se considera la siguiente escala para determinar la confiabilidad de la prueba Alfa de Cronbach (p.217).

Escola	Leyenda
0.53 a menos	Nula confiabilidad
0.54 a 0.59	Baja confiabilidad
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Confiable excelente
1	perfecta confiable

ANEXO 8: Encuesta en Google Forms



Encuesta para medir la influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo.

El siguiente cuestionario busca recopilar información sobre las influencias del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.

Indicaciones: En el cuestionario hacer Clic en la alternativa que se crea conveniente: 1(Nunca), 2(Casi nunca), 3(A veces), 4 (Casi siempre) y 5 (Siempre).

Para el siguiente cuestionario le pedimos que responda con honestidad. Se le garantizará total confidencialidad de la información que nos brinde.

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 9: Prueba de normalidad

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
<i>Aula invertida</i>	0,69	,200	,001
<i>Aprendizaje metacognitivo</i>	0,64	,200	,001
<i>Aula invertida (Plataforma virtual)</i>	1,27	,007	,001
<i>Proceso pedagógico del aula invertida</i>	0,63	,200	,001
<i>La evaluación del aula invertida</i>	0,13	,013	,001

Interpretación: El análisis estadístico nos indica que se trabajara con una muestra mayor a 50, por ello se trabajara el análisis estadístico de Kolmogorov-Smirnov

Las variables se muestran en la presente mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se determinó que el grado de significancia es menor al previsto para la presente investigación. Se conoce que si la Sig. Bilateral es < 0.05 elige una distribución no normal o no paramétrico. Por otro lado, la Sig. Bilateral es ≥ 0.05 elige una distribución normal o paramétrico.

Debido a que el tamaño de la muestra es de 70, se utilizó el estadístico alfa de Cronbach. Obteniendo como resultado, que el nivel de significación estuvo entre $0,000 < 0,05$, y la hipótesis se contrastó mediante una distribución no paramétrica.

ANEXO 10: Prueba de similitud con Turnitin

The image shows a Turnitin similarity report for a thesis. The main content area displays the university logo and name, the school and program, and the thesis title. The right sidebar shows the similarity score and a list of sources.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA

TÍTULO DE LA TESIS
Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de
estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Resumen de coincidencias
15 %

Se están viendo fuentes estándar:
[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

Rank	Source	Percentage
1	repositorio ucx.edu.pe Fuente de internet	6 %
2	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	5 %
3	hdl.handle.net Fuente de internet	1 %
4	renati.sunedu.gob.pe Fuente de internet	1 %
5	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %

ANEXO 11: Tabulación V1

2	DIMENSIONES		D1						D2								D3												
3	Nº AULA	Nº PERSONAS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total	D1	D2	D3			
4	10	1	5	2	4	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	85	25	35	25	Escala		
5	5	2	3	2	4	1	4	4	4	4	3	4	3	3	1	4	4	1	2	2	1	1	55	18	26	11	1	Nuca	
6	5	3	3	2	4	1	4	4	4	4	3	4	3	3	1	4	4	1	2	2	1	1	55	18	26	11	2	Casi nunca	
7	5	4	4	1	3	4	5	5	4	4	5	1	3	3	3	4	1	4	4	5	5	4	72	22	27	23	3	A veces	
8	10	5	3	4	2	3	5	3	4	3	4	1	2	5	1	3	1	3	3	3	4	2	59	20	23	16	4	Casi siempre	
9	7	6	4	1	4	1	4	4	3	3	5	4	4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	72	18	29	25	5	Siempre	
10	10	7	3	1	1	5	3	3	3	1	3	1	4	3	2	3	1	5	3	3	3	3	54	16	20	18			
11	1	8	4	5	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	1	2	4	68	22	29	17			
12	10	9	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	80	27	31	22			
13	10	10	3	5	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	64	21	26	17			
14	5	11	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	3	1	4	3	3	3	3	3	2	3	63	20	26	17			
15	6	12	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3	4	2	2	2	3	3	4	3	2	2	52	16	19	17			
16	6	13	4	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	63	20	24	19			
17	8	14	4	4	4	3	3	2	2	1	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	66	20	24	22			
18	9	15	4	2	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	2	2	59	20	25	14			
19	2	16	4	4	3	1	4	4	4	1	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	4	4	63	20	23	20			
20	7	17	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	73	25	31	17			
21	8	18	3	4	4	3	2	4	4	5	3	1	2	2	2	4	1	3	4	3	4	5	63	20	23	20			
22	6	19	2	5	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	1	2	2	4	64	21	27	16			
23	7	20	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	1	1	4	4	4	4	4	4	59	20	15	24			
24	1	21	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61	19	24	18			
25	4	22	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	5	1	3	3	3	3	3	3	3	53	13	22	18			
26	8	23	3	3	3	3	4	2	4	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	3	4	62	18	25	19			
27	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	24	32	24			

Activar Windows
 Ve a Configuración para activar Windows.

28	5	25	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	66	17	27	22				
29	5	26	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	3	69	19	28	22				
30	6	27	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	23	30	24				
31	9	28	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	63	19	25	19				
32	5	29	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	65	19	28	18				
33	5	30	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	74	23	29	22				
34	6	31	4	5	5	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	25	26	18				
35	9	32	2	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	68	18	29	21				
36	4	33	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	21	32	24				
37	7	34	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	68	21	26	21				
38	7	35	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	20	31	24				
39	6	36	3	2	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	67	21	25	21				
40	1	37	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	53	15	22	16				
41	2	38	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	55	17	21	17				
42	2	39	3	3	4	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	17	25	18				
43	6	40	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	51	20	16	15				
44	1	41	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	69	21	27	21				
45	2	42	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	62	23	24	15				
46	1	43	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	54	15	24	15				
47	1	44	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	63	18	24	21				
48	1	45	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	57	19	22	16				
49	2	46	2	4	3	2	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	63	17	27	19				
50	2	47	3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	69	20	28	21				
51	3	48	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	53	17	21	15				
52	3	49	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	2	61	18	23	20				
53	3	50	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	61	18	22	21				
54	3	51	2	3	4	2	2	2	2	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	49	15	18	16				
55	3	52	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	60	22	22	16				
56	3	53	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	53	17	21	15				
57	4	54	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	51	16	20	15				
58	4	55	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	68	20	27	21				
59	4	56	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	68	21	27	20				
60	8	57	3	2	3	3	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	52	15	22	15				
61	8	58	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	4	2	3	3	3	3	58	17	24	17				
62	8	59	5	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	57	20	21	16				
63	9	60	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	2	4	3	59	17	24	18				
64	9	61	4	3	2	3	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	47	17	16	14				
65	9	62	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	70	20	28	22				
66	10	63	4	2	4	3	2	4	4	3	4	3	4	2	5	4	4	4	4	3	4	3	70	19	29	22				
67	10	64	5	4	1	5	2	3	3	2	1	2	3	3	4	3	2	2	3	4	3	2	57	20	21	16				
68	2	65	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	52	17	19	16				
69	7	66	3	3	4	2	4	2	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	64	18	25	21				
70	8	67	5	3	3	4	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	53	19	20	14				
71	9	68	4	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	58	18	23	17				
72	3	69	2	2	1	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	45	14	17	14				
73	10	70	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	5	3	3	3	4	4	4	75	24	30	21				

Activar Windows

ANEXO 12: Tabulación V2

2	DIMENSIONES		D1								D2						D3												
3	N° AULA	N° DE PERSONAS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total	Escala					
4	10	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	95	Escala					
5	5	2	1	1	4	3	1	2	2	3	3	3	3	1	1	4	2	1	5	1	1	3	45	1	Nuca				
6	7	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	86	2	Casi nunca				
7	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	90	3	A veces				
8	10	5	3	4	3	2	1	4	2	4	4	1	4	5	3	3	3	5	3	5	5	4	68	4	Casi siempre				
9	7	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	79	5	Siempre				
10	10	7	3	3	3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	3	2	3	4	5	5	73						
11	1	8	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	5	1	2	1	1	1	1	5	4	64						
12	10	9	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	68						
13	10	10	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	63						
14	5	11	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	69						
15	6	12	3	2	3	3	2	4	4	3	3	2	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	59						
16	6	13	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2	2	1	1	3	3	3	3	50						
17	8	14	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	63						
18	9	15	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66						
19	2	16	4	4	3	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5	3	3	2	3	3	3	4	72						
20	7	17	4	4	4	5	5	4	5	2	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	81						
21	8	18	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	1	2	2	3	2	4	5	3	3	64						
22	6	19	4	2	3	2	4	2	2	1	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	63						
23	7	20	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	1	3	59						
24	1	21	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	70						
25	4	22	3	3	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	5	3	1	50						
26	8	23	4	3	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59						

Activar Windows
Ve a Configuración pa

ANEXO 13: Prueba piloto V1

Encuestad	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL			
Sujeto 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	76.0	K	20	
Sujeto 2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1	5	1	4	3	4	1	3		80.0	σS2	19.98	
Sujeto 3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	5	4	1	3	86.0	S2T	74	
Sujeto 4	5	4	3	1	5	3	4	5	4	5	2	3	1	4	1	4	2	2	1	3	62.0			
Sujeto 5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	3	2	3	2	3	1	4	3	2	1	3	61.0	Factor 1	1.1	
Sujeto 6	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	4	3	3	3	3	81.0	Factor 2	0.7	
Sujeto 7	4	3	3	4	5	5	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	86.00	Absoluto	0.7	
Sujeto 8	4	5	3	3	5	5	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	1	1	1	1	63.0			
Sujeto 9	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	3	5	5	1	4	3	3	3	3	67			
Sujeto 10	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	5	1	4	3	4	3	3	71	a	0.767	
Sujeto 11	4	2	5	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	1	4	5	3	3	3	3	72			
Sujeto 12	5	4	5	3	4	5	3	4	3	5	4	5	5	5	5	4	5	4	1	3	82			
Sujeto 13	4	4	3	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	2	1	4	5	3	1	3	66			
Sujeto 14	4	4	4	4	5	4	4	4	1	1	1	1	1	1	4	5	3	1	3	3	59			
Sujeto 15	4	4	3	3	3	5	5	3	3	3	4	3	3	4	1	4	5	3	2	3	68			
Sujeto 16	4	5	2	4	3	5	5	4	5	4	4	3	4	5	1	4	5	3	1	3	74			
Sujeto 17	4	4	4	3	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4	1	4	5	3	1	3	72			
Sujeto 18	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	2	5	1	4	2	3	1	3	79			
Sujeto 19	4	3	2	4	3	5	4	4	5	4	4	3	4	3	1	1	1	1	1	3	60			
Sujeto 20	4	2	4	4	3	3	5	5	5	5	4	3	4	4	1	4	4	3	1	3	71			
Sujeto 21	4	3	3	5	3	1	3	5	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	1	3	58			
Sujeto 22	4	2	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	4	3	1	3	3	71.000			
Sujeto 23	4	5	4	4	3	2	5	3	5	5	4	5	4	4	1	3	5	3	1	3	73			
Sujeto 24	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	2	1	3	3	85			
Sujeto 25	4	4	5	5	3	5	4	4	4	3	3	3	3	5	1	4	4	3	5	1	73			
VARIANZA	0.3	1.0	1.0	1	1	1.2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	0	73.6			

ANEXO 14: Prueba piloto V2

Encuestad	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL			
Sujeto 1	1	2	3	4	3	4	2	4	1	4	4	1	3	1	2	1	1	4	3	3	51	k	20	
Sujeto 2	5	4	4	5	2	4	4	3	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	82	σS2	11.5	
Sujeto 3	5	3	4	3	5	3	3	4	4	5	3	2	3	2	2	3	5	2	3	4	68	S2T	48.0	
Sujeto 4	4	3	5	4	4	5	3	3	4	3	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	83			
Sujeto 5	5	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	4	3	5	2	3	4	66	Factor 1	1.05	
Sujeto 6	5	3	5	3	3	5	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	67	Factor 2	0.76	
Sujeto 7	4	5	3	3	4	3	4	4	2	4	1	2	3	2	3	3	5	3	2	4	64	Absoluto	0.76	
Sujeto 8	5	4	5	4	3	5	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	71			
Sujeto 9	4	3	3	3	5	3	5	4	3	3	3	2	3	4	4	3	5	3	2	4	69			
Sujeto 10	5	3	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	71	a	0.801	
Sujeto 11	4	2	3	4	5	5	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	74			
Sujeto 12	5	3	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	77			
Sujeto 13	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	77			
Sujeto 14	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 15	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	78			
Sujeto 16	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 17	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 18	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 19	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	80			
Sujeto 20	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 21	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	70			
Sujeto 22	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	69			
Sujeto 23	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	80			
Sujeto 24	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	69			
Sujeto 25	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	70			
Sujeto 26	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	68			
Sujeto 27	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	68			
Sujeto 28	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	79			
Sujeto 29	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	78			
Sujeto 30	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	69			
VARIANZA	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0.9	48.0		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MORAN REQUENA JUAN JOSE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Influencia del aula invertida en el aprendizaje metacognitivo de estudiantes de maestría en una Universidad de Lima, 2023.", cuyo autor es MARCHENA PALOMINO LIZBETH ANAIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 01 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MORAN REQUENA JUAN JOSE DNI: 20045894 ORCID: 0009-0007-1597-2266	Firmado electrónicamente por: JMORANRE el 09-08- 2023 23:17:52

Código documento Trilce: TRI - 0632600