



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA**  
**UNIVERSITARIA**

Metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en  
estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco - 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Palma Gamarra, Fredy ([orcid.org/0000-0002-5854-2182](https://orcid.org/0000-0002-5854-2182))

**ASESORES:**

Dr. Díaz Salvatierra, Eddy ([orcid.org/0000-0001-6164-6460](https://orcid.org/0000-0001-6164-6460))  
Mg. Rojas Espinoza, Anabel ([orcid.org/0000-0002-0399-9716](https://orcid.org/0000-0002-0399-9716))

**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**

Dedico este gran paso de mi vida, a mis padres Amos y Victoria, a mis hermanos Delia, Karla, Dino y Eloy, a mis hijos la razón de mi vida Marycielo, Enoc y Abi Jocabed y a Marlene, el amor de mi vida que Dios puso en mi camino para darme el regalo más grande que son mis hijos, a cada uno de ellos por su motivación y sus oraciones.

## **Agradecimiento**

A Dios mi creador y redentor quien me da la vida y la salud.

De manera especial a mi asesor, quien con su gran paciencia y vasto conocimiento, pudo guiarme en el camino hacia el logro del presente trabajo de investigación.

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de cumplir con esta meta.

A todos los docentes quienes con solvencia académica pudieron hacer que logre mis competencias.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ SALVATIERRA EDDY RONALD, 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: "Metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.", cuyo autor es PALMA GAMARRA FREDY, 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, 04 de Agosto del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ SALVATIERRA EDDY RONALD <b>DNI:</b> 06768788 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6164-6460	Firmado electrónicamente por: EDIAZSA4 el 04-08- 2023 10:25:12

Código documento Trilce: TRI - 0640339



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PALMA GAMARRA FREDY estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
PALMA GAMARRA FREDY <b>DNI:</b> 24392759 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5854-2182	Firmado electrónicamente por: FPALMAGAMARR el 18-08-2023 10:01:43

Código documento Trilce: INV - 1275540

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalizaciones	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS	50

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> <i>Estudiantes matriculados de la especialidad ciencias sociales 2023-1</i>	25
<b>Tabla 2</b> <i>Validación del instrumento</i>	27
<b>Tabla 3</b> <i>Confiabilidad del instrumento</i>	27
<b>Tabla 4</b> <i>Baremación del instrumento</i>	28
<b>Tabla 5</b> <i>Resultados de la variable metodología del aula invertida</i>	29
<b>Tabla 6</b> <i>Resultados de la variable del aprendizaje autónomo</i>	30
<b>Tabla 7</b> <i>Resultado del objetivo general: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo</i>	31
<b>Tabla 8</b> <i>Resultado del objetivo específico 1: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y autorregulación</i>	32
<b>Tabla 9</b> <i>Resultado del objetivo específico 2: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y estrategias y recursos</i>	33
<b>Tabla 10</b> <i>Resultado del objetivo específico 3: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y procesos de metacognición</i>	34
<b>Tabla 11</b> <i>Resultado del objetivo específico 4: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y responsabilidad</i>	35
<b>Tabla 12</b> <i>Análisis de la prueba de normalidad</i>	36
<b>Tabla 13</b> <i>Correlación de la hipótesis general</i>	37
<b>Tabla 14</b> <i>Correlación de la primera hipótesis</i>	38
<b>Tabla 15</b> <i>Correlación de la segunda hipótesis</i>	39
<b>Tabla 16</b> <i>Correlación de la tercera hipótesis</i>	40
<b>Tabla 17</b> <i>Correlación de la cuarta hipótesis</i>	41

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Tipo de diseño de investigación	16
<b>Figura 2</b> Correlación de Pearson	28

## Resumen

La investigación se trazó como objetivo general: Demostrar la relación que existe entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Metodología de tipo básico, nivel correlacional-descriptivo, con diseño no experimental, de corte transversal. Se usó la técnica de la encuesta y el cuestionario como herramienta, con 16 y 20 ítems respectivamente. La población estuvo constituida por estudiantes de los últimos semestres con una muestra de 168 docentes de los ciclo nueve y diez de la especialidad ciencias sociales. Los resultados demostraron la correspondencia entre la variable metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo donde el 58% está en un nivel medio, en el nivel alto un 35%, y el 7% está en el nivel bajo. La conclusión principal fue que hay una dependencia positiva considerable entre las dos variables. Donde el valor P es igual a 0,00. La correlación entre las variables es de 0,720 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre ambas variables.

**Palabras clave:** aula invertida, aprendizaje autónomo, autorregulación, metacognición y responsabilidad.

## Abstract

The present investigation was raised as a general objective: Demonstrate the relationship that exists between the flipped classroom methodology and autonomous learning in education students of a Public University, Cusco-2022. Methodology was of a basic type, correlational-descriptive level, with a non-experimental, cross-sectional design. The survey technique and the questionnaire were used as an instrument, with 16 and 20 items respectively. The population consisted of students of the last semesters with a sample of 168 students of the ninth and tenth cycle of the specialty social sciences. The results demonstrated the relationship that exists between the flipped classroom methodology variable and autonomous learning where 58% is at a medium level, 35% at a high level, and 7% is at a low level. The main conclusion was that there is a considerable positive significant relationship between the two variables. Where the P value is equal to 0.00. The correlation between the variables is 0.720, where the null hypothesis is rejected and based on the significance and the confidence level, the alternative hypothesis is accepted, demonstrating that there is a correlation between both variables.

**Keywords:** flipped classroom, autonomous learning, self-regulation, metacognition and responsibility.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la globalización está exigiendo a los países implementar políticas públicas relacionadas a las TIC, dejando atrás la enseñanza tradicional de pizarra y cuaderno, que no motiva a los estudiantes, sobre todo en las universidades. En esta perspectiva nace el aula invertida como una metodología innovadora, buscando el aprendizaje efectivo (Ventosilla et al., 2021). Por otro parte la Covid 19, ha mostrado el déficit del uso de las TIC en educación, pues según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], (2020) más de 1,500 millones de educandos han interrumpido sus estudios y tuvieron que adaptarse a una educación virtual, aula invertida.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], (2020), manifiesta que antes de la pandemia Latinoamérica enfrentaba la pobreza y extrema pobreza, por lo tanto, la aplicación del aula invertida en muchos de estos países, durante la pandemia, fue muy difícil, porque además. Según Arias et al, (2021) las universidades dependen económicamente del estado en un 61%, lo cual, según [CEPAL & UNICEF], (2022), podría significar un riesgo por la fragilidad de sus economías, ejemplo Chile paso de 0.44%, 2006 a 1,37%, 2017; Brasil a 0,77% entre 2004 y 2017; Argentina de 0,62% a 1,2% entre el 2005 – 2017; Perú al 2020 alcanzó el 4,25% de PIB. Según Bernáldez (2020) algunos países crecieron en 4% y otros como Venezuela decrecieron en 15%. Pues se tiene 30% de pobreza. En consecuencia, la aplicación de la metodología aula invertida no es adecuada.

A nivel nacional según la Unesco, (2020), los sectores más golpeados en pandemia fueron el sector salud y educación. En educación al 2018 los estudiantes entre 15 años, solo el 53% tenían computadora, el 57% tenía conexión a internet y solo el 28% contaba con algún software educativo. Según el ministerio de educación [MINEDU], (2020), la educación ha cambiado de un modelo tradicional, basado en conocimientos, a un enfoque por competencias, en tal sentido una de estas competencias es el manejo y uso de la nueva tecnología (TIC), aulas virtuales. Por otro lado, el BID en el año 2020 dijo que el 30% de profesores del nivel superior en el Perú, no tenían conexión a internet y un 35% de los mismos, tenían como principal obstáculo la velocidad del internet (Vilela et al., 2021).

En pandemia se decretó el estado de emergencia en base al DS N° 044-2020.PCM, modificado y con ello se puso en marcha el uso de las aulas virtuales, Universidad Nacional de Santa (UNS, 2020). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], (2020), el 80% de las universidades se adaptaron, a la educación virtual, el 20% no lo hicieron. De acuerdo al [INEI-ENAO], (2020), un promedio de 67,3% y 73,2% de mujeres y varones respectivamente hicieron uso de internet, mostrado una diferencia del 56,9% y 63,6% con relación al año 2019; con respecto al uso de los dispositivos: celulares con internet, mujeres 87,2% y varones 88,6%; laptop 14,6% mujeres y 14,5% varones. Es importante no volver al pasado, puesto que la metodología del aula invertida rompe los esquemas de la educación tradicional (Basso-Aránquiz et al., 2018); son numerosos los beneficios que se puede tener, como la motivación y la autónoma por el aprendizaje (Sánchez et al., 2017); el desarrollo de un aprendizaje con mayor autorregulación (Hernández y Tecpan, 2017; Rivero-Guerra, 2018) y por su puesto un aprendizaje autónomo (Corrales-Reyes et al., 2017).

Actualmente en la universidad se observa que se viene aplicando la metodología del aula invertida a través de la plataforma google classroom, pero no con la rigurosidad que esta debería tener, porque no se cuanta con una adecuada conectividad de internet a nivel de la universidad, y además los estudiantes en su mayoría tienen escasas económica y dificultan para poder desarrollar las sesiones alojadas en la plataforma, todo esto influye en el desarrollo de su autonomía como futuros profesionales, puesto que una de las características del aula invertida es el desarrollo de la autonomía.

Finalmente, surge la interrogante general: ¿Qué relación existe entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?, ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y la autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?, ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y estrategias-recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?, ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y los procesos de Metacognición en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?, ¿Qué relación existe entre la Metodología del

aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?

La importación de la investigación se justifica, desde lo teórico, ya que servirá como marco referencial para posteriores investigaciones por la bibliografía que sustenta la misma. En el campo práctico, porque se asegura que la nueva metodología del aula invertida es una buena opción para el proceso del aprendizaje autónomo. En lo metodológico, se alinea a procedimientos y secuencias metodológicas del campo de la investigación.

Objetivo general: Demostrar la relación que existe entre metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Objetivos específicos: Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y la autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y estrategias-recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y los procesos de metacognición en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.

Hipótesis general: Existe una relación significativa entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Hipótesis específicas: Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y la autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y estrategias y recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y los procesos de metacognición en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.

## II. MARCO TEÒRICO

Desde un contexto internacional encontramos las investigaciones realizadas por Mejía y Reina (2022) México, en su investigación consideró como objetivo: demostrar si la aplicación del aula invertida era eficiente para el progreso del pensamiento crítico y la autonomía en los estudiantes del inglés como lengua. Método y diseño fue descriptiva, con una muestra de 41 estudiantes entre 18 a 25 años. Instrumento, cuestionario con el test de Watson Glaser. Resultados y conclusión, se demostró que, para aplicar el aula invertida los docentes son una pieza fundamental, puesto que al ocuparse de sus aprendizajes, desarrollan más su autonomía y el pensar de manera crítica, apropiándose de los conceptos proporcionados por los docentes quienes tienen la función de facilitadores, aprovechando de esta forma, las horas en las clases para aclarar vacilaciones, realizar debates y hacer las practicas.

Salas-Rueda (2021) México, planteo como objetivo, efectuar e inspeccionar la conducción del aula invertido en la educación sobre mapas de Karnaugh. Este trabajo también estudia las dimensiones del aprendizaje autónomo. Método utilizado mixto, con una población muestral de 26 educandos de la educación superior del área de computación. Resultado, la metodología de estudio intervino de manera positiva en el desarrollo de la autonomía, así como en su motivación y su activa participación. Conclusión, la estrategia ayuda a desarrollar la enseñanza y el aprendizaje en los educandos de manera significativa, para ello es indispensable la implementación con videos de You Tube los cuales previamente tienen que ser seleccionados así como los programas de protoboard para el trabajo colaborativo y el software Crocodile Clips.

Chulco (2021) Ecuador, en su investigación consideró como objetivo examinar el aula invertida y su impacto en la metodología de enseñanza. Método y diseño correlacional-descriptiva, con una muestra de 47 estudiantes y 21 maestros. Instrumento: fue el cuestionario. Siendo el resultado de una relación directa efectiva entre las dos variables con un 0,78, de acuerdo a la correlación de Pearson. Conclusión los estudiantes no están preparados para el uso de las plataformas, tampoco no cuentan con el material digital necesario, que pueda

desarrollar la autonomía de los estudiantes cuando se trate de elaborar las actividades prácticas.

Villegas (2021) Ecuador, en su investigación consideró como objetivo demostrar el impacto del aula invertida en el aprendizaje autónoma, Método y diseño fue descriptiva, con una muestra de 240 estudiantes y 50 profesores. Instrumento, recopilación de fuentes bibliográficas. Resultados y conclusión, el aula invertida brinda más oportunidades para el aprendizaje activo en clase, ejercita más formas de participación de los estudiantes, incluida la resolución de problemas orales, visuales, auditivos, sensoriales, prácticos e intelectuales. Además, los estudiantes a menudo trabajan juntos durante la clase, lo que fomenta la interacción y el desarrollo de habilidades de comunicación.

Sierra y Mosquera (2020) en su investigación se propuso como objetivo describir el aula invertida en los procesos de aprendizaje como una estrategia, Método y diseño fue descriptiva, con una muestra de 30 escuelas. Instrumento recopilación de fuentes bibliográficas. Resultados y conclusión, un aula invertida se refiere a invertir el modelo educativo tradicional. En un aula invertida, los estudiantes ven las lecciones en casa y dominan el material en la escuela en colaboración con sus compañeros o el instructor. Los beneficios de este modelo incluyen brindar a los estudiantes más control sobre su educación, promover el aprendizaje y la colaboración centrados en el estudiante y ofrecer acceso a lecciones en el hogar.

Desde un contexto nacional encontramos las investigaciones realizadas como: Pizarro y Fernández (2022) en su investigación, consideró como meta: establecer el impacto del aula invertida en el rendimiento académico. Método y diseño cualitativo, con una muestra de 12 estudiantes. Instrumento: fue la revisión documental y análisis crítico. Resultados y Conclusión la aplicación del aula invertida favorece considerablemente en como los estudiantes rinden académicamente, además hace que los estudiante sean más autónomos al revisar los materiales existentes en los repositorios, Para un aula invertida, el docente debe poder asegurar una conexión a Internet estable, el equipo para filmar el contenido, el software para editar y compartir el contenido, así como los servicios de alojamiento que alojarán el contenido para compartirlo con los estudiantes. Si el

contenido incluye video y documentos, algunos servicios pueden permitir compartir ambos tipos de archivos.

Lechuga (2021) en su estudio, tomó como objetivo establecer la asociación entre el aula invertida y el aprendizaje autónomo. Método y diseño fue correlacional de tipo cuantitativa, con una muestra de 128 estudiantes. Instrumento fue el cuestionario. Resultados: el 72% es muy adecuada la implementación del aula invertida y el 22% es adecuada, por otro lado, el 78% de los estudiantes tiene un aprendizaje autónomo muy alto y el 21% nivel medio. Conclusión hay una asociación positiva entre aula invertida y el aprendizaje autónomo.

Ventosilla et al., (2021) en su trabajo, consideró como objetivo establecer la asociación entre el aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. Método y diseño experimental-Cuantitativa, con total de 73 estudiantes. Instrumento fue el cuestionario. Resultados el 37% de los educandos tienen un nivel bajo, 57% nivel medio y el 17% nivel alto. Conclusión los estudiantes desarrollan su autonomía a través del aprovechamiento de las herramientas TIC, esto se traduce en que los docentes consumen el material didáctico en casa, principalmente a través de videos. El personal docente prepara las lecciones en video con anticipación. Estos pueden incluir diapositivas de presentación, videoclips, imágenes, notas, una grabación del maestro o narración en off.

Martínez (2019), tuvo como meta: determinar la mejora del aula invertida en el aprendizaje gramatical en estudiantes. Método y diseño cuasiexperimental-Cuantitativa, con un total de 40 estudiantes. El instrumento utilizado fue el cuestionario y fichas de evaluación. Resultados que el 15% de los estudiantes tiene un aprendizaje muy malo y el 35% regular y 50% muy buena. Conclusión el aula invertida mejora positivamente el aprendizaje. El aula invertida se refiere a la manera de enseñar una clase, mientras que el aprendizaje invertido va más allá, ya que tiene como objetivo alejarse de la configuración de aprendizaje en grupo que generalmente se encuentra en el aula (tradicional o invertida), hacia una configuración de aprendizaje centrada en el individuo, que proporciona un entorno de aprendizaje más dinámico e interactivo.

Bertolotti (2018) al realizar su trabajo investigativo, se trazó como objetivo establecer la asociación entre el aprendizaje del aula invertida y competencias en estudiantes. Método y diseño: experimental-Cuantitativa, con una muestra de 44 estudiantes. Instrumento fue el cuestionario. Resultados el aprendizaje fue muy bueno, siendo el 45% y 50% regular y el 5% malo. Conclusión existe una asociación positiva entre el aprendizaje del aula invertido y las competencias, donde  $R = 540$ .

De acuerdo a la revisión de fuentes bibliográficas tenemos las definiciones académicas y científicas sobre el aula invertida y el aprendizaje autónomo. Así podemos respaldar teóricamente al método aula invertida la cual se fundamenta bajo el enfoque pedagógico, pues es una estrategia educativa que traslada actividades, incluidas aquellas que tradicionalmente se consideraban tareas, al aula. Aquí, los estudiantes completan la parte de instrucción en casa, en su propio tiempo y en las horas de clase se resuelven los problemas asignados, esto con la guía del docente (Bergmann & Sams, 2014). Un aula invertida se refiere a invertir el modelo educativo tradicional. En un aula invertida, los estudiantes ven las lecciones en casa y dominan el material en la escuela en colaboración con sus compañeros o el instructor. (Mendoza & García, 2014). El aula invertida es un enfoque sistemático en la enseñanza en el que se invierte el aprendizaje tradicional basado en el aula. Este enfoque ayuda a los estudiantes a familiarizarse con el material de estudio de antemano. (Merla & Yáñez, 2018).

Para sentar con más precisión las bases teórica del presente estudio, haremos referencias a la teoría del conocimiento científico la cual se fundamentaba en los paradigmas o modelos epistemológico - filosóficos, los cuales surgen en siglo XX, cimentando las bases de la investigación futura, para el avance de la ciencia, estos modelos paradigmáticos son: lo empírico, materialismo dialectico, estructuralismo, positivismo y pragmatismo, cada una de ellas con formar distintas de realizar investigación científica, lo cual más adelante darían origen a los enfoque cuantitativos y cualitativos de investigación (Cerdeña, 1997). En consecuencia y, de acuerdo a lo manifestado líneas arriba el aula invertida se funda bajo el enfoque filosófico y epistemológico del positivismo, ya que según Molina (2021) se relaciona con el mundo virtual y ontológico. En el ámbito real existen niveles de conocimiento

los cuales son: psíquico, social, material y orgánico. En el ámbito virtual se tienen la esfera ideal y el plano real mantenidas estas por las ciencias de la computación.

**Importancia del aula invertida:** Se enfoca en desarrollar la comprensión de los estudiantes en clase a través de conferencias. Aquí, se revisa el modelo tradicional de un salón de clases, con la tarea completada en un salón de clases y las conferencias vistas en casa. (Campillo & Miralles, 2021). El propósito de cambiar un salón de clases es asegurar que los dicentes tengan buenas experiencias de aprendizaje más profunda cuando los instructores los guían a través del material. Se enfatizan las habilidades de pensamiento de orden superior, así como las habilidades de aplicación, en lugar de solo la comprensión. (Uzunboylu & Karagozlu, 2015). La importancia de este modelo incluye brindar a los estudiantes más control sobre su educación, promover el aprendizaje y la colaboración centrados en el estudiante y ofrecer acceso a lecciones en el hogar. Los inconvenientes de este modelo incluyen la creación de una brecha digital, la dependencia de la preparación y la confianza de los estudiantes y un mayor tiempo frente a las pantallas frente a personas o lugares. (Merla & Yáñez, 2018).

**Beneficios del aula invertida:** según (Persky & McLaughlin, 2017). Esta nueva forma de enseñanza, beneficia también a los pedagogos, pues ellos pueden variar su papel convencional de enseñanza y tomar el papel de entrenador o mentor. Si la tecnología usada para invertir el proceso de aprendizaje es de última generación, ayuda de mejor manera a lograr su meta que por un lado es el desarrollar las habilidades tecnológicas que son fundamentales en estos tiempos. Beneficios para estudiantes tenemos: Menos frustración con la tarea cuando los estudiantes miran/escuchan conferencias en casa y luego resuelven problemas, Cuando los estudiantes tienen problemas para comprender un nuevo concepto, pueden aclararlo de inmediato a través de respuestas específicas, Suficiente tiempo en el aula para explorar nuevos conceptos/temas a través de la colaboración y la discusión entre compañeros, Se vuelve más rápido y más factible para los educandos ponerse al día con el grupo de compañeros en las conferencias perdidas (Aycart, 2019).

Uno de los principales beneficios del aula invertida es que ayuda a que los estudiantes tengan mejores experiencias de aprendizaje. Y es fácil ver cómo esto

puede ser el caso. Dado que las tareas se realizan en la escuela en lugar de hacerlo en casa en la configuración del aula invertida, los estudiantes pueden obtener ayuda rápidamente de sus maestros. Esto también alivia la carga de los padres que generalmente tienen la carga de responder preguntas complejas de tarea que tal vez no puedan responder. (Aycart, 2019). Por otro lado los estudiantes pueden estudiar sus lecciones a su propio ritmo y a su manera y no estar en deuda con el ritmo de su profesor, que es posible que no aprecien. (Lag & Grom, 2019). Esto les ayuda a absorber mejor las lecciones en el proceso sin la presión de tener que terminar el trabajo escolar asignado en casa, lo que no solo le quita tiempo a la familia, sino también el tiempo personal que normalmente se pasa en casa. También puede dejar a los estudiantes confundidos y estresados de tal manera que se vean obligados a terminar sus tareas sin comprender las lecciones. (Merla & Yáñez, 2018).

Dimensiones del aula invertida: primera dimensión, ambiente flexible, los espacios flexibles para el aprendizaje, necesitan que las instituciones educativas acomoden de forma eficiente y eficaz el uso de sus recursos, tanto como los personales, los espacios, los tiempos y el trabajo en equipo, para que la enseñanza sea más personalizada. Segunda dimensión, aprendizaje centrado en el estudiante: el considerar al docente o como el núcleo de la progresión del aprendizaje requiere de maneras distintas de razonar para el desarrollo de la práctica docente, pues este nuevo enfoque cuestiona los paradigmas que están centrados en la enseñanza repetitiva de índole transmisiva-repetitiva que pone como meta la adquisición de informaciones meramente declarativas, descontextualizadas e inertes. Tercera dimensión, diseño de contenidos diversificados: cuando los contenidos son diversificados en un aula, está dando una respuesta de inclusión, equidad y calidad para los estudiantes. Por otro lado, la diversificación también permite la flexibilidad en el uso del tiempo, ofreciendo a los estudiantes que puedan tomar diversas formas de compromiso como la de representación, acción y expresión. Cuarta dimensión, docentes especializados: Los docentes son los profesionales y su labor es realizar de manera directa el proceso sistemático de aprendizaje y enseñanza con los estudiantes, dicha labor incluye la realización del diagnóstico, el proceso de planificación, la ejecución de la misma y plantear las evaluaciones, para luego sistematizar los resultados. De la

misma forma los docentes cumplen con las actividades antes mencionadas y otras relacionadas a su trabajo que vaya en beneficio de los estudiantes. (Bergmann & Sams, 2014).

Por último es también necesario precisar que el aula invertida se sustenta en la teoría del conectivismo, puesto que depende en gran medida del uso de la tecnología. El conectivismo de Siemens se define como un modelo de aprendizaje adaptado a la nueva era digital cambiante que permite a los estudiantes tener mayores resultados en un menor tiempo de la información con la ayuda del uso de TICs, la forma de aprender es de manera colaborativa y destaca el uso de herramientas tecnológicas (Marcillo & Nacevilla, 2021). El conectivismo es un modelo guiado por principios que requiere interactividad, conectividad, interrelaciones, actualización y un proceso de búsqueda constante de nueva información. El uso de plataformas virtuales para la construcción del conocimiento conectado constituye una atmósfera propicia para su realización, sin embargo, es de vital importancia desarrollar habilidades y competencias que nos permitan distinguir entre información útil y no útil, así como tomar decisiones que afectan a la comunidad, debido a que el conocimiento va más allá del nivel individual, y trasciende para convertirse en uno colectivo, (Nivela et. al., 2022).

La teoría conectivista: Dentro de la forma de aprendizaje se menciona muy poco el rol del docente y se presenta al estudiante como el actor clave y principal, que es capaz de incorporarse a redes de conocimiento y tiene necesidades de aprendizaje basadas en su inteligencia inicial para luego adquirir inteligencia colectiva. Dentro de los entornos virtuales para el aprendizaje o plataformas vemos que, para acceder a contenidos educativos, son desarrollados por instructores virtuales, guías, asistentes virtuales que acompañan, apoyan y guían el proceso de aprendizaje. Podemos entender entonces que el docente dentro del aprendizaje cumple un rol de asistente, guía o tutor, que otorga a los estudiantes contenidos actualizados y adecuados que permitan lograr desarrollar el aprendizaje deseado. (López de la Cruz et. al., 2021).

El papel del docente en el conectivismo se centra básicamente en enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes para ser puestas en práctica en las herramientas digitales, desarrollar la toma de decisiones para distinguir lo primordial

de lo superfluo, para que pueda decidir ¿qué aprender?, enseñarles a gestionar y organizar la información, crear redes de información de manera colaborativa y cooperativa que favorezca la construcción del conocimiento, motivar en el estudiante la investigación a través de la interacción con información especializada y actualizada en bien de sus aprendizajes significativos (Marcillo & Nacevilla, 2021).

Variable aprendizaje autónoma: desde un enfoque epistemológico hace referencia a los procedimientos mentales que nos ayudan a comprender como adquirir conocimientos y como a través de ellos podemos modificar, cambiar y mejorar las obligaciones y beneficios para los estudiantes en aprender ya que estos pueden ser subjetivos según los estímulos que reciben y aceptan interiormente y así pueden construir su propio aprendizaje considerando las conductas cognitivas según su medio ambiente. (Piaget, 1966).

El enfoque pedagógico del aprendizaje autónomo se sustenta en la teoría cognitiva de Jean Piaget: Esta teoría propone que el pensamiento deriva de los genes y reacciona a los estímulos sociales y culturales mediante la información percibida en su entorno a través de los estímulos centrándose en la adquisición de competencias y habilidades según el medio físico y social, describiendo la asimilación y acomodación como base del pensamiento humano. (Olaya & Mora, 2021). Por consiguiente, buscamos el equilibrio de nuevas experiencias para llevarlo hacia un nuevo aprendizaje mediante la adaptación de los pensamientos previos y los nuevos conocimientos los estudiantes se caracterizan por controlar sus emociones y sentimientos. (Piaget, 1966).

Teoría constructivista Lev Vygotsky: Para el autor en referencia el aprendizaje era considerado como un proceso colaborativo, con tal finalidad y para el desarrollo cognitivo de las personas la interacción social era fundamental. Las aulas constructivistas estuvieron centradas en el estudiante y el profesor actuaba simplemente como facilitador, de esta manera se motiva a realizar un conflicto cognitivo, que es una fuerza misteriosa que nos motiva a encontrar explicaciones sobre el nuevo conocimiento y así se puede modificar los conocimientos previos y asimilar los nuevos conocimientos mediante el andamiaje a través del aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación en diversas realidades concretas mediante el uso constante del pensamiento crítico y el dialogo continuo

para construir su nuevo conocimiento. (Oates, 2019). El enfoque filosófico concibe al sujeto como un ser eminentemente social debido a que todos sus procesos psicológicos y de aprendizaje como la comunicación y el razonamiento de cada individuo según sus propias experiencias internalizan este conocimiento cognitivo para luego ser usado en un contexto social según sus necesidades de aprendizaje, como la resolución de un problema mediante la ayuda de un compañero o profesor que le sirve de guía y orienta. (Ariebowo, 2021). A todo esto, se le conoce como andamiaje ya que posibilita la transición del antiguo conocimiento y mediante el conflicto cognitivo se produce un nuevo conocimiento que servirá como base para los futuros aprendizajes que el estudiante desarrolle en su etapa escolar. (Zapata, 2015).

Desde el enfoque epistemológico el estudio de las teorías constructivistas como base de la enseñanza-aprendizaje, presenta al ser humano como un agente activo capaz de construir su propia realidad, permitiéndole también la interacción con otras personas. En el enfoque constructivista, el docente emplea estrategias expositivas, así como los métodos que promuevan la participación en el aula, que a su vez permita motivar a los estudiantes y que estos sean capaces de tener un pensamiento crítico y analítico. El docente presenta a los estudiantes situaciones problemáticas y realiza el seguimiento del proceso de exploración de los estudiantes ante la problemática planteada, elabora para ellos una guía de indagación, todo ello con el fin de promover el desarrollo de nuevos caminos hacia el conocimiento. Algo muy importante en este enfoque es que el docente hace del salón de clases un espacio neutral donde los estudiantes se encuentran en la libertad de exponer y argumentar sus puntos de vista de manera individual para ser compartidos con los demás y puedan así construir su propio conocimiento (Benavente-Vera et. al., 2020).

Definición del aprendizaje autónoma: Un estudiante autónomo es un individuo que comprende y asume la responsabilidad de su propio aprendizaje, es capaz de reflexionar sobre el proceso que atraviesa y es consciente de las acciones, estrategias y técnicas que puede utilizar para mejorar su aprendizaje. (Carcel, 2016) y (Jiaotong, 2020).

Beneficios del aprendizaje autónomo: Apoyar este método de aprendizaje tiene una amplia gama de beneficios para sus empleados. Estos son algunos de los principales beneficios: Activo, este sistema de aprendizaje más liberal, impulsado por el alumno, les da independencia y una sensación de control sobre cómo, cuándo y qué aprenden. (Khotimah & Widiati, 2019). Esta propiedad crea un método de aprendizaje más activo en comparación con el método predominantemente pasivo que se utiliza en la formación y el desarrollo formales basados en la presencialidad. Motiva, la libertad asociada al aprendizaje autónomo motiva a sus alumnos y aumenta su nivel de autodeterminación para tener éxito, animándolos aún más a aprender más. (Sobri & Wulan, 2020). Participa, piense en ello como una forma adulta de aprender. Sus alumnos asumen la responsabilidad de establecer metas, programar y administrar su aprendizaje. Y, debido a que están a cargo, desarrollan un interés más profundo y se involucran más con el contenido en comparación con un entorno convencional dirigido por un capacitador. Explora, es cómo los humanos comenzaron a aprender naturalmente en la primera infancia. Se nos dio rienda suelta para descubrir y explorar antes de comenzar con la educación formal, donde el aprendizaje ocurre dentro de las limitaciones de las estructuras escolares. (Universidad Politécnica de Madrid, 2020).

Las estrategias de aprendizaje autónomo se pueden dividir en estos tres grupos:

Estrategias cognitivas, de aprendizaje: son las estrategias que emplea el aprendiz para abordar una tarea, actividad o material. Por ejemplo, si el estudiante está viendo un video de YouTube, puede usar estrategias como: inferir los que significan las palabras de acuerdo al contexto, prestar atención al discurso conectado y comprender los límites de las palabras, prestar atención a las palabras clave, escuchar la idea general, etc. Cognitivo las estrategias varían de una habilidad a otra, y se debe alentar a los alumnos a desarrollar un repertorio que puedan recuperar y acceder a las estrategias cuando las necesiten. (Cedeño & Viguera, 2020).

Estrategias metacognitivas de aprendizaje: las estrategias metacognitivas son las que se utilizan para asegurarse de que se logran las estrategias cognitivas. Piensa en esto como *pensar en cómo pensar*. Si tomamos el mismo ejemplo, el video de YouTube, las estrategias metacognitivas incluirían reflexionar sobre la

efectividad de lo que hizo el estudiante para llegar a comprender (o no) el video. Esta es una ocasión para que el educando reflexione sobre qué estrategias cognitivas funcionaron, cuáles no y cómo pueden mejorar su comprensión auditiva (o cualquier otra habilidad) en el futuro. (Cedeño & Viguera, 2020).

Estrategias de aprendizaje socio-afectivo: se utilizan para ayudar al alumno a sobrellevar sentimientos como el estrés, la frustración, la ansiedad, la motivación y el miedo al aprender un nuevo idioma. (Irgatoğlu & Sarıçoban, 2022). La importancia de estas estrategias se basa en la creencia de que un entorno positivo es esencial para el aprendizaje y que un alumno eficaz es capaz de gestionar sus emociones con respecto al proceso de aprendizaje. (Papamitsiou & Economides, 2019). El desafío para la mayoría de los docentes es hacer explícito el desarrollo de estas estrategias. Con el fin de brindarles a los estudiantes a desarrollar estrategias de aprendizaje socioafectivo, el docente puede alentarlos a monitorear su nivel de ansiedad cuando se les acerca una determinada tarea, por ejemplo. (Wu & Jing, 2021). Otra práctica que podría funcionar es fomentar el trabajo colaborativo y pedir a los alumnos que reflexionen sobre cómo el trabajo con sus compañeros les ayuda en su propio proceso de aprendizaje (Universidad Politécnica de Madrid, 2020).

Carcel, (2016) propone las siguientes dimensiones sobre aprendizaje autónomo: primera dimensión, autorregulación: En el proceso de aprendizaje la autorregulación se conceptúa como un mecanismo de autorreflexión y operación en el que el educando organiza, evalúa y monitorea su aprendizaje. Segunda dimensión, estrategias y recursos: Son medios de búsqueda de información para la adquisición de nuevos conocimientos mediante recursos didácticos plataformas virtuales. Tercera dimensión, procesos de metacognición: Se entiende por metacognición a la actividad de control, concientización, conocimiento y naturaleza de todo el proceso de aprendizaje. Por otra parte la metacognición se puede desarrollar por medio de experiencias adecuadas. Cuarta dimensión, responsabilidad: esta dimensión se refiere a la responsabilidad de los estudiantes con respecto a las actividades de la educación las mismas que originan en los educandos el desarrollo de sus capacidades para inmiscuirse en los sucesos futuros de sus comunidades y en las relaciones de unos países con otros.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo básica, debido a que este tipo de estudio analiza los componentes, características, conceptos de un problema planteado, donde analiza las preocupaciones cotidianas y puede estimular nuevas formas de pensar sobre un hecho o problema. (Hernandez & Mendoza, 2018). De igual manera la investigación de tipo básica, se determina mediante un problema y el marco teórico, con el objetivo de ampliar conocimientos, pero sin condicionar o alterar las características. (Carrasco, 2017).

Método hipotético-deductivo, el cual es un método mixto y parte del planteamiento de una hipótesis, el cual se buscará rebatir realizando deducciones y conclusiones los cuales deben contrastarse con los hechos, siguiendo los pasos de la observación, planteamiento del problema, la formulación de la hipótesis, la experimentación y el análisis de datos (Blácido et al., 2022).

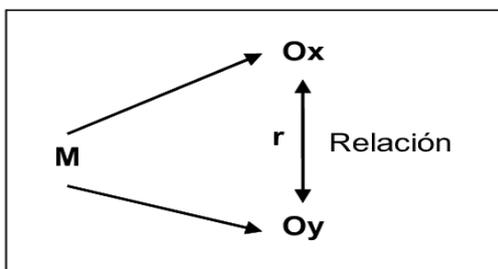
Enfoque cuantitativo, en este tipo de investigación se recolecta datos con el fin de comprobar la hipótesis planteada, basándose en resultados numéricos y el análisis estadístico, con el fin establecer patrones actuación e intentar teoría (Hernandez & Mendoza, 2018).

El nivel fue correlacional-descriptiva, es donde se analiza las variables a y b, la finalidad de esta investigación es relacionar o asociar entre las variables con el objeto de reconocer el nivel de asociación (Hernandez & Mendoza, 2018). De igual manera, analiza e investiga dos o más variables con el objetivo de medir los componentes o características mediante una prueba estadística. (Carrasco, 2017).

El diseño no experimental, es la investigación cuyo objetivo es mantener los resultados tal como está sin modificar o manipular las variables dentro de la indagación. (Hernandez & Mendoza, 2018). De la misma forma en el diseño no experimental, el investigador determina los resultados sin modificar ninguna de los componentes, cuya finalidad es describir los resultados tal como se muestran y partir de ello, se analiza y se llega a una conclusión concreta (Corté & Iglesias, 2014).

La investigación fue de corte transversal, pues tiene la finalidad de investigar en un tiempo establecido o corto y los resultados se obtienen mediante instrumentos básicos. (Corté & Iglesias, 2014).

**Figura 1** tipo de diseño de investigación



Dónde:

M: Numero de muestra

Ox. Variable metodología invertida

Oy. Aprendizaje autónomo

R. Asociación

### 3.2. Variables y operacionalizaciones

**Variable x:** Metodología del aula invertida

**Definición conceptual:** Es una estrategia educativa que traslada actividades, incluidas aquellas que tradicionalmente se consideraban tareas, al aula. Aquí, los estudiantes completan la parte de instrucción en casa en su propio tiempo y trabajan en la solución de dificultades durante el tiempo de clase. (Bergmann & Sams, 2014, pág. 20).

**Definición operacional:** La metodología del aula invertida, está compuesta por dimensiones que son: Ambiente flexible, Aprendizaje que tiene como centro al estudiante, Diseño de contenidos diversificados y Docentes especializados, los cuales tuvieron una escala de medición ordinal, donde la escala valorativa es del 1 al 5 que son: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, según la escala de Likert con 20 ítems, donde se aplicó en un periodo de 20 minutos.

**Variable y:** Aprendizaje autónomo

**Definición conceptual:** Un estudiante autónomo es un individuo que comprende y asume el ser responsable de su aprendizaje propio, al mismo tiempo es capaz de reflexionar sobre el proceso que atraviesa y es consciente de las acciones, estrategias y técnicas que puede utilizar para mejorar su aprendizaje. (Carcel, 2016, pág. 12).

**Definición operacional:** El aprendizaje autónomo, estuvo compuesta por dimensiones que son: Autorregulación, Estrategias y recursos, Procesos de metacognición y Responsabilidad, cuya escala de medición fue ordinal, donde la escala valorativa fue del 1 al 5 que son: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, según la escala de Likert con 16 ítems, donde se aplicó en un tiempo de 20 minutos.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**3.3.1. La población:** Estuvo instituida por alumnos de los últimos semestres de una universidad pública del Cusco.

#### **Tabla 1**

*Estudiantes matriculados de la especialidad ciencias sociales 2023-1*

Especialidad	N° estudiantes
Primer ciclo	123
Segundo ciclo	110
Tercer ciclo	145
Cuarto ciclo	167
Quinto ciclo	189
Sexto ciclo	130
Séptimo ciclo	123
Octavo ciclo	112
Noveno ciclo	110
Decimo ciclo	58
Total	1267

Nota: Nomina de matrículas, 2023-una universidad pública del Cusco.

**3.3.2. Muestra:** Formado por 168 educandos del noveno y décimo semestres del área de ciencias sociales, facultad de educación de una Universidad pública del Cusco 2023.

**3.3.3. Muestreo:** El arquetipo de muestreo se desarrolló de manera no probabilística debido a que se seleccionó el número total de la población del noveno y décimo ciclo por lo tanto no se determinó ninguna fórmula para identificar la cantidad exacta de la muestra.

**3.3.4. Unidad de análisis:** Alumnos de los semestres nueve y diez de la facultad educación de una universidad pública del Cusco.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En el periodo de indagación se manejó la técnica de la encuesta con la finalidad de analizar las dos variables de estudio: Las encuestas son un método para recopilar información de un grupo de personas haciéndoles preguntas. El objetivo principal de una encuesta es recopilar datos que sean representativos del grupo encuestado, lo que permite a los investigadores tomar decisiones informadas o sacar conclusiones. (Arias, 2021).

En lo que respecta al instrumento, se consideró el cuestionario con 16 y 20 items respectivamente para las dos variables, las cuales responden a las dimensiones e indicadores del problema y las hipótesis de estudio. En referencia al asunto encontramos la siguiente cita: El instrumento cuestionario a cualquier trabajo de investigación le da el soporte necesario, pues facilita el acopio de datos suficientes que apuntan a la resolución del objetivo para dar respuesta al problema. (Hernandez & Mendoza, 2018).

Los instrumentos de investigación serán validados por expertos a los cuales se solicitará mediante un documento y estos deberán ser especialistas del área, que tengan maestría o doctorado, donde se pondrá en juicio o calificación para determinar la relevancia, claridad de las dimensiones y los indicadores que serán aplicados. La validación de los instrumentos son los resultados de la capacidad de los mismos, es decir confirma si el instrumento mide los que debe medir (Baena, 2017).

**Tabla 2**  
*Validación del instrumento*

Experto	DNI	Instrumento 1	Instrumento 2
Mg. Hugo Huarhua Sarmiento	24004361	Aprobado	Aprobado
Mg. Eugenio Taipe Haqquehua	25185079	Aprobado	Aprobado
Mg. Nemezia Pucapuca Quispe Gonzales	24680490	Aprobado	Aprobado

Nota: validación de expertos

### **Confiabilidad del instrumento**

Para la fiabilidad de los instrumentos se realizó una selección de 15 alumnos que no son parte del número de muestra, donde se aplicó la prueba piloto, esta prueba se analizó mediante la escala de Likert con el coeficiente de alfa de Cronbach.

**Tabla 3**  
*Confiabilidad del instrumento*

Variable	N° de Ítems	Alfa de Cronbach.
Metodología del aula invertida	16	0,948
Aprendizaje autónomo	20	0,915

### **3.5. Procedimientos**

Toda la investigación estuvo basado en fuentes bibliográficas indexadas para recopilar la información adecuada, donde se consultó artículos, repositorios, proyectos etc. Y, por otra parte, para poder determinar la muestra se envió una solicitud a la universidad y para la aplicación de los instrumentos se emitió un documento de consentimiento. El estudio estuvo sustentado a la normativa oficial de la universidad Cesar vallejo.

### **3.6. Método de análisis de datos**

#### **Análisis descriptivo**

Para la sistematización de datos se utilizó varias herramientas y programas como: SPSS versión 25. Y, por otro lado, para la comprobación de indagación se

usó el coeficiente de correlación de Pearson, con la finalidad de llegar a las conclusiones.

### **Análisis inferencial**

Para la comprobación de investigación se manejó el coeficiente de correlación de Pearson, con la finalidad de determinar si nuestras variables son paramétricas o no paramétricas para luego determinar y comprobar la hipótesis. (Ortiz & Felipe, 2021).

**Tabla 4**  
*Baremación del instrumento*

Niveles	Rangos	Puntaje
Nunca	Bajo	47- 64
Casi nunca		
A veces	Medio	65-82
Casi siempre	Alto	83-100
Siempre		

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación está de acuerdo a la normativa APA séptima edición y al reglamento emitido por la Universidad Cesar Vallejo; por otro lado, toda la información extraída respetará los derechos del autor y estarán debidamente citados. Por último, el estudio es original sin copias ni alteraciones.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados de la variable metodología del aula invertida

#### 4.1.1. Estadística descriptiva

**Tabla 5**

*Resultados de la variable metodología del aula invertida*

Metodología	Niveles	Dimensiones de la metodología del aula invertida									
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
del aula invertida	Alto	58	35	58	35	51	30	74	44	49	29
	Medio	97	58	94	56	103	61	82	49	110	66
	Bajo	13	7	16	9	14	9	12	7	9	5
	Total	168	100%	168	100%	168	100%	168	100%	168	100%

En la tabla 5. Se analizó los resultados de la variable metodología del aula invertida, donde el 58% es medio, el 35% es alto y el 7% es bajo. En la dimensión ambiente flexible se puede analizar que el 56% es medio, el 35% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión aprendizaje centrado en el aprendizaje se puede analizar que el 61% es medio, el 30% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión diseño de contenidos diversificados se puede analizar que el 49% es medio, el 44% es alto y el 7% es bajo. En la dimensión docentes especializados se puede analizar que el 66% es medio, el 29% es alto y el 5% es bajo.

## 4.2. Resultados de la variable del aprendizaje autónomo

**Tabla 6** Resultados de la variable del aprendizaje autónomo

Aprendizaje	Niveles	Dimensiones del aprendizaje autónomo									
		Autorregulación		Estrategias y recursos		Procesos de metacognición		Responsabilidad			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
autónomo	Alto	72	43	66	39	76	45	83	49	62	37
	Medio	87	52	88	52	83	49	79	47	100	60
	Bajo	9	5	14	9	9	6	6	4	6	3
	Total	168	100%	168	100%	168	100%	168	100%	168	100%

En la tabla 6. Se analizó los resultados de la variable del aprendizaje autónomo, donde el 52% es medio, 43% es alto, y el 5% es bajo. En la dimensión autorregulación se puede analizar que el 52% es medio, el 39% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión estrategias y recursos se puede analizar que el 49% es medio, el 45% es alto y el 6% es bajo. En la dimensión procesos de metacognición se puede analizar que el 49% es alto, el 47% es medio y el 4% es bajo. En la dimensión responsabilidad se puede analizar que el 60% es medio, el 37% es alto y el 3% es bajo.

**Tabla 7** Resultado del objetivo general: demostrar la relación entre metodología del aula invertido y el aprendizaje autónomo.

		Aprendizaje autónomo				
			Alto	Medio	Bajo	Total
Metodología del aula invertida	Niveles	Recuento % total	F-%	F-%	F-%	F-%
	Alto	Recuento	25	33	2	60
		% total	43%	34%	15%	36%
	Medio	Recuento	30	57	9	96
		% total	52%	59%	69%	57%
	Bajo	Recuento	3	7	2	12
		% total	5%	7%	15%	7%
	<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>58</b>	<b>97</b>	<b>13</b>	<b>168</b>
		<b>% total</b>	<b>35%</b>	<b>58%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

En la tabla 7. Se analizó los resultados a fin de demostrar la correspondencia que existe entre la variable metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo, donde el 58% está en un nivel medio, en el nivel alto un 35%, y el 7% está en el nivel bajo, haciendo un proceso inverso de las variables encontramos que el 57% está en un nivel medio, en el nivel alto un 36%, y el 7% está en el nivel bajo. Los resultados fueron de la escuela profesional de Educación, Universidad pública del Cusco.

**Tabla 8** Resultado del objetivo específico 1: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y autorregulación.

		Autorregulación				
			Alto	Medio	Bajo	Total
Metodología del aula invertida	Niveles	Recuento % total	F-%	F-%	F-%	F-%
	Alto	Recuento	28	35	3	66
		% total	40%	39%	33%	39%
	Medio	Recuento	38	49	4	91
		% total	54%	55%	44%	54%
	Bajo	Recuento	4	5	2	11
		% total	6%	6%	22%	7%
	Total	Recuento	70	89	9	168
		% total	42%	53%	5%	100%

En la tabla 8. Se analizó los resultados a fin de demostrar la relación que existe entre la variable metodología del aula invertida y la dimensión autorregulación obteniéndose los siguientes resultados el 53% está en un nivel medio, en el nivel alto un 42%, y el 5% está en el nivel bajo, estos resultados fueron de la escuela profesional de educación, universidad pública del Cusco, 2022.

**Tabla 9** Resultado del objetivo específico 2: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y estrategias y recursos.

			Estrategias y recursos			
			Alto	Medio	Bajo	Total
Metodología	Niveles	Recuento % total	F-%	F-%	F-%	F-%
del aula invertida	Alto	Recuento	30	32	1	63
		% total	38%	38%	33%	38%
	Medio	Recuento	45	45	2	92
		% total	56%	53%	67%	54%
	Bajo	Recuento	5	8	0	13
		% total	6%	9%	0%	8%
	Total	Recuento	80	85	3	168
		% total	48%	50%	2%	100%

En la tabla 9. Se analizó los resultados a fin de demostrar la correspondencia que existe entre la variable metodología del aula invertida y estrategias y recursos donde el 50% está en un nivel medio, el nivel alto siendo un 48%, y el 3% está en el nivel bajo, estos resultados fueron de la Escuela Profesional de Educación, Universidad pública del Cusco, 2022.

**Tabla 10** Resultado del objetivo específico 3: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y procesos de metacognición.

			Procesos de metacognición			
			Alto	Medio	Bajo	Total
Metodología	Niveles	Recuento % total	F-%	F-%	F-%	F-%
del aula invertida	Alto	Recuento	23	34	4	61
		% total	%	%	%	36%
	Medio	Recuento	38	48	5	91
		% total	%	%	%	54%
	Bajo	Recuento	9	6	1	16
		% total	%	%	%	10%
	Total	Recuento	70	88	10	168
		% total	42%	52%	6%	100%

En la tabla 10. Se analizó los resultados a fin de demostrar la correlación que existe entre la variable metodología del aula invertida y procesos de metacognición siendo que el 52% está un nivel medio, en un nivel alto un 42%, y el 6% está en el nivel bajo, estos resultados fueron de la Escuela Profesional de Educación, universidad pública del Cusco.

**Tabla 11** Resultado del objetivo específico 4: demostrar la relación entre metodología del aula invertida y responsabilidad.

			Responsabilidad			
			Alto	Medio	Bajo	Total
Metodología	Niveles	Recuento	F-%	F-%	F-%	F-%
del aula invertida	Alto	Recuento	28	32	2	62
		% total	%	%	%	37%
	Medio	Recuento	40	52	3	95
		% total	%	%	%	57%
	Bajo	Recuento	7	3	1	11
		% total	%	%	%	7%
	Total	Recuento	75	87	6	168
		% total	45%	51%	4%	100%

En la tabla 11. Se analizó los resultados a fin de demostrar la correspondencia que existe entre la variable metodología del aula invertida y la dimensión responsabilidad siendo los resultados el 51% está en un nivel medio, en nivel alto está un 45%, y el 4% está en el nivel bajo, estos resultados fueron de la Escuela Profesional de Educación, universidad pública del Cusco.

### 4.3. Estadística inferencial

#### 4.3.1. Prueba de normalidad

Para determinar la comprobación de hipótesis y el análisis inferencial, se consideró la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, esto porque el tamaño de la muestra es mayor a 50 estudiantes.

**Tabla 12**

*Análisis de la prueba de normalidad*

Variables definidas			Kolmogorov Smirnov
Metodología del aula invertida	Estadístico	gl	Sig, bilateral
	,060	168	0,38
Aprendizaje Autónomo	Estadístico	gl	Sig, bilateral
	,060	168	0,41

En la tabla 7. Se puede interpretar, que las dos variables tienen distribución normal, debido a que la significancia bilateral es menor a 0,5 aceptando la hipótesis altera y se rechaza la hipótesis nula, bajo este criterio y resultado se trabajó con la correlación de Pearson.

**Figura 2** *Correlación de Pearson*

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	<i>Correlación negativa perfecta</i>
-0.76 a -0.90	<i>Correlación negativa muy fuerte</i>
-0.51 a -0.75	<i>Correlación negativa considerable</i>
-0.11 a -0.50	<i>Correlación negativa media</i>
-0.01 a -0.10	<i>Correlación negativa débil</i>
0.00	<i>No existe correlación</i>
+0.01 a +0.10	<i>Correlación positiva débil</i>
+0.11 a +0.50	<i>Correlación positiva media</i>
+0.51 a +0.75	<i>Correlación positiva considerable</i>
+0.76 a +0.90	<i>Correlación positiva muy fuerte</i>
+0.91 a + 1.00	<i>Correlación positiva perfecta</i>

**Fuente:** (Hernandez & Mendoza, 2018)

### 4.3.2. Contrastación de Hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe una relación significativa entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una universidad pública del Cusco-2022.

Ho: No existe una relación significativa entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad pública del Cusco-2022.

#### **Tabla 13**

Correlación de la hipótesis general

			Metodología del aula invertida	Aprendizaje autónomo
Metodología del aula invertida	Correlación de		1	0,720
	Pearson			
	Sig, Bilateral			0,000
	N		168	168
Aprendizaje autónomo	Correlación de		0,720	1
	Pearson			
	Sig, Bilateral		0,000	
	N		168	168

En la tabla 13. Se puede interpretar, que existe una correlación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,720 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre la V1 y la V2.

### Hipótesis específico 1

Ha: Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y autorregulación en estudiantes de una universidad pública, Cusco-2022.

Ho: No existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y autorregulación en estudiantes de una universidad pública, Cusco-2022.

### **Tabla 14**

Correlación de la hipótesis 1

		Metodología del aula invertida	Autorregulación
Metodología del aula invertida	Correlación de	1	0,740
	Pearson		
	Sig, Bilateral		0,000
	N	168	168
Autorregulación	Correlación de	0,740	1
	Pearson		
	Sig, Bilateral	0,000	
	N	168	168

En la tabla 14. Se puede interpretar, que existe relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y dimensión autorregulación en discentes de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,740 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre la V1 y D1.

## Hipótesis específico 2

Ha: Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y estrategias y recursos en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

Ho: No existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y estrategias y recursos en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

### **Tabla 15**

#### *Correlación de la hipótesis 2*

			Metodología del aula invertida	Estrategias y recursos
Metodología del aula invertida	Correlación Pearson	de	1	0,710
	Sig, Bilateral			0,000
	N		168	168
Estrategias y recursos	Correlación Pearson	de	0,710	1
	Sig, Bilateral		0,000	
	N		168	168

En la tabla 15. Se puede interpretar, que existe relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión estrategias y recursos en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,710 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre la V1 y la D2.

### Hipótesis específico 3

Ha: Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y procesos de metacognición en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

Ho: No existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y procesos de metacognición estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

#### **Tabla 16**

Correlación de la hipótesis 3

			Metodología del aula invertida	Procesos de metacognición
Metodología del aula invertida	Correlación de Pearson		1	0,750
	Sig, Bilateral			0,000
	N		168	168
Procesos de metacognición	Correlación de Pearson		0,750	1
	Sig, Bilateral		0,000	
	N		168	168

En la tabla 16. Se puede interpretar, que existe relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión procesos de metacognición en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,750 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre la V1 y la D3.

#### Hipótesis específico 4

Ha: Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y responsabilidad en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

Ho: No existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y responsabilidad estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022.

#### **Tabla 17**

Correlación de la hipótesis 4

			Metodología del aula invertida	Responsabilidad
Metodología del aula invertida	Correlación Pearson	de	1	0,700
	Sig, Bilateral			0,000
	N		168	168
Responsabilidad	Correlación Pearson	de	0,700	1
	Sig, Bilateral		0,000	
	N		168	168

En la tabla 17. Se puede interpretar, que existe relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión responsabilidad en estudiantes de educación de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,700 donde se rechaza la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre la V1 y la D4.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general, Se analizó los resultados a fin de demostrar la correlación que hay entre la variable metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo donde el 58% está en un nivel medio, en el nivel alto un 35%, y el 7% está en el nivel bajo, además haciendo los análisis inferenciales se puede describir que existe una amalgamación positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el valor P es igual a 0,00; por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,720 donde se deja de lado la hipótesis nula y en base a la significancia y el nivel de confianza se acepta la hipótesis alterna demostrando que hay correlación entre las dos variables de estudio.

También es preciso mencionar, como parte de esta discusión académica, el resultado de la variable aula invertida y sus diferentes dimensiones, las mismas que haciendo un análisis estadístico, reflejan estos resultados en la dimensión ambiente flexible se puede analizar que el 56% es medio, el 35% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión aprendizaje centrado en el docente se puede analizar que el 61% es medio, el 30% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión diseño de contenidos diversificados se puede analizar que el 49% es medio, el 44% es alto y el 7% es bajo. En la dimensión docentes especializados se puede analizar que el 66% es medio, el 29% es alto y el 5% es bajo. En cuanto a las dimensiones del aprendizaje autónomo, se tuvieron los siguientes resultados: En la dimensión autorregulación se puede analizar que el 52% es medio, el 39% es alto y el 9% es bajo. En la dimensión estrategias y recursos se puede analizar que el 49% es medio, el 45% es alto y el 6% es bajo. En la dimensión procesos de metacognición se puede analizar que el 49% es alto, el 47% es medio y el 4% es bajo. En la dimensión responsabilidad se puede analizar que el 60% es medio, el 37% es alto y el 3% es bajo.

Estos resultados de las dos variables, guardan relación con Salas-Rueda (2021) quienes en su estudio llegaron a la conclusión de que la metodología aula invertida es una estrategia que ayuda en el desarrollo del aprendizaje y la enseñanza de los educandos de manera significativa y autónoma. Por su parte,

Lechuga (2021) concluyó en su investigación que si hay una asociación positiva entre aula invertida y el aprendizaje autónomo, puesto la aplicación de esta metodología hace de los estudiantes sean más autónomos en el desarrollo de sus potencialidades. A sí mismo, Bertolotti (2018) demostró en su estudio que el aprendizaje autónomo con la ampliación del aula invertida fue muy bueno, donde el 45% estuvo en un nivel alto, el 50% regular y el 5% malo, concluyendo que sí hay una asociación positiva entre el aprendizaje del aula invertida y el desarrollo de las competencias de autonomía.

En consecuencia el resultado que arroja el objetivo general, se relaciona de manera directa con casi todas las estudios referidos de los antecedentes y en el planteamiento teórico de la presente investigación, los cuales concluyen de manera afirmativa que hay una correlación directa y positiva entre las dos variables de estudio, con algunas diferencias en las conclusiones, como es el caso de Chulco (2021), en cuya conclusión menciona que los estudiantes no están preparados para el uso de las plataformas, tampoco no cuentan con el material digital necesario, que pueda desarrollar la autonomía de los estudiantes cuando se trate de elaborar las actividades prácticas, pero eso no exime de las bondades que tiene aplicar la metodología de estudio.

Como se puede apreciar en la comparación realizada del objetivo general frente a tres autores en referencia, y para determinar con más precisión la discusión es necesario recordar las características principales de las variables relacionadas en la tesis. La metodología del aula invertida, viene a ser una estrategia educativa que traslada actividades, incluidas aquellas que tradicionalmente se consideraban tareas, al aula, aquí los estudiantes completan la parte de instrucción en casa, en su propio tiempo y en las horas de clase se resuelven los problemas asignados, esto con la guía del docente (Bergmann & Sams, 2014). Por otro lado para el aprendizaje autónomo el estudiante es un individuo que comprende y asume responsablemente sus propios aprendizajes, es capaz de reflexionar sobre el proceso que atraviesa y es consciente de las acciones, estrategias y técnicas que puede utilizar para mejorar su aprendizaje. (Carcel, 2016) y (Jiaotong, 2020).

En referencia a las metas específicas, en donde se relaciona la variable aula invertida con las dimensiones de la segunda variable los cuales son: la autorregulación, estrategias y recurso, procesos de metacognición y responsabilidad, realizando un análisis estadístico y cualitativo, encontramos los resultados que se detallan en los párrafos que continúan.

Objetivo específico 1, al realizar el análisis de la relación de la variable aula invertida y la dimensión autorregulación, los resultados fueron que el 52% = medio, alto = 43%, y el 5% = bajo: Estos resultados demuestran que casi el total de los docentes están ubicados entre los niveles medio y alto, por otro lado realizando el análisis inferencial de este objetivo, se dilucida, que existe relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión autorregulación, comprendida esta última como una acción en el que los educandos toman conocimiento de lo que son capaces de aprender, desarrollando aprendizajes de calidad (Cárcel, 2016). El resultado guarda relación con lo investigado por Ventosilla et al., (2021), quien concluye que los estudiantes desarrollan su autonomía a través del aprovechamiento de las herramientas TIC, esto se traduce en que los docentes consumen el material didáctico en casa, principalmente a través de videos u otras estrategias motivadoras que guían al estudiante haciéndose consiente de la autorregulación de sus aprendizajes.

En referencia a los objetivo específico 2, también como parte de esta discusión se analizó los resultados sobre la relación que existe entre la variable metodología del aula invertida y la dimensión estrategias y recursos donde el 49% está en un nivel medio, el nivel alto siendo un 45%, y el 6% está en el nivel bajo, haciendo entrever que la mayoría de estudiantes están entre los nivel medio y alto, por otro lado realizando un análisis inferencial se puede interpretar, que existe una significativa relación, positiva y considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión estrategias y recursos. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,710, en el cual se concluye que la metodología depende para su eficacia de la utilización de las estrategias y recurso motivadores que potencian el aprendizaje de los educandos tal como lo menciona Salas-Rueda (2021) al concluir su investigación: Para ello es indispensable la implementación con videos de You Tube los cuales previamente

tienen que ser seleccionados así como los programas de protoboard para el trabajo colaborativo y el software Crocodile Clips. En consecuencia es importante enfatizar en los recursos que se debe utilizar para que exista un buen aprendizaje, estas deben ser novedosas y motivadoras. Ventosilla et al., (2021) Los estudiantes desarrollan su autonomía a través del aprovechamiento de las herramientas TIC, esto se traduce en que los docentes consumen el material didáctico en casa, principalmente a través de videos. El personal docente prepara las lecciones en video con anticipación. Estos pueden incluir diapositivas de presentación, videoclips, imágenes, notas, una grabación del maestro o narración en off.

En referencia al objetivo específico 3, se analizaron los resultados sobre la correlación que hay entre la variable metodología del aula invertida y procesos de metacognición siendo que el 52% = medio, un 42% = alto, y el 6% está en el nivel bajo, demostrando que la mayoría de estudiantes están entre los niveles medio y alto. Al realizar desde el punto de vista inferencial, se puede realizar la interpretación, que existe una relación significativa positiva considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión procesos de metacognición. Donde el valor P es igual a 0,00. Por otro lado, la correlación entre las variables es de 0,750, en consecuencia al aplicar la metodología del aula invertida los estudiantes son capaces de reflexionar sobre como aprenden y los procesos mismos de su aprendizaje. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de Martínez (2019), quien menciona: para que se dé un aprendizaje significativo debemos reflexionar sobre la manera de aprender en una clase, es una configuración de aprendizaje centrada en el individuo capaz de ser consciente de su propio aprendizaje, tal como lo mencionan Monereo y Barberá (2000), el proceso metacognitivo es un periodo que se refiere a la consciencia o información de tiene la persona de sí mismo, dicho de otra manera, cómo es que aprende, controlando su parte intelectual.

Por último en el objetivo específico 4, se trae a discusión los resultados sobre la relación que existe entre la variable metodología del aula invertida y la dimensión responsabilidad siendo que el 51% = medio, alto = 45%, y el 4% = bajo, dejando concluir que un 96% de estudiantes se ubican entre los niveles medio y alto, en consecuencia, realizando un análisis inferencial de los resultados antes mencionas,

se puede interpretar, que existe una correlación positiva significativa considerable entre las variables de la metodología del aula invertida y la dimensión responsabilidad. Donde la correlación entre las variables es de 0,700, concluyéndose que el eje que permite la eficiencia en el logro de los resultados de la metodología de estudio, es la responsabilidad entendiéndose esta como un valor agregado que poseen los docentes para tener éxito en la vida profesional. El resultado obtenido en la investigación de es comparable con Martínez (2019), que conclusión: que, el aula invertida mejora positivamente el aprendizaje responsable. Villegas (2021), menciona que el aula invertida brinda más oportunidades para el aprendizaje activo que apela a la responsabilidad en clase. Sierra y Mosquera (2020) En un aula invertida, los estudiantes ven las lecciones en casa y dominan el material en la escuela en colaboración con sus compañeros o el instructor de manera responsable.

Finalmente es preciso mencionar también que el enfoque por competencias en la educación universitaria juega un papel preponderante en los procesos de aprendizaje-enseñanza. Las competencias están relacionadas con las capacidades que poseen los estudiantes, la capacidad con la cuenta el estudiante de poder dar respuesta al futuro trabajo y desempeño profesional, y si éstas se aplican correctamente. Estas competencias se configuran como un componente clave de los estudios universitarios en estos nuevos enfoques educativos, como el aula invertida, donde ahora se incluyen dentro del proceso formativo los conocimientos adquiridos dentro de la especialidad académica, la experiencia académica, y competencias logradas como individuos y futuros profesionales. Por tanto, ya no es suficiente que los estudiantes egresen dominando contenidos teóricos curriculares, el dominio de las habilidades y destrezas también es una condición necesaria para la inserción profesional laboral. Estos cambios han producido un perfil de competencias en las carreras universitarias que se alinea con el perfil académico profesional que deben poseer los futuros egresados (Lizitza y Sheepshanks, 2020).

Es imperante también como parte de la discusión mencionar a teóricos como Piaget, Lev Vygotsky, entre otros quienes plantearon teorías del aprendizaje como el cognitivista, constructivista en donde se resaltan los procedimientos mentales que nos ayudan a comprender como adquirir conocimientos y como a través de

ellos podemos modificar, cambiar y mejorar las obligaciones y beneficios para los estudiantes en aprender ya que estos pueden ser subjetivos según los estímulos que reciben y aceptan interiormente y así pueden construir su propio aprendizaje considerando las conductas cognitivas según su medio ambiente, por ello el cognitivismo se considera de suma importancia para los estudiantes ya que apelan a un aprendizaje basado en su la autonomía y la autorregulación.

Por otra parte, Vygotsky en su teoría constructivista consideró que para que exista aprendizaje debería haber procesos colaborativos, ya que el ser humano aprende en interacción constante con sus pares por este hecho, las aulas constructivistas estuvieron centradas en el estudiante y el profesor actuaba simplemente como facilitador, de esta manera se motiva a realizar un conflicto cognitivo, que es una fuerza misteriosa que nos motiva a encontrar explicaciones sobre el nuevo conocimiento y así se puede modificar los conocimientos previos y asimilar los nuevos conocimientos mediante el andamiaje a través del aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación en diversas realidades concretas mediante el uso constante del pensamiento crítico y el dialogo continuo para construir su nuevo conocimiento.

Todos los investigadores referidos en el marco teórico y otros autores como Sánchez et al., (2022) quienes llegan a la conclusión de que el aula invertida influye inmejorablemente en el perfeccionamiento del aprender con autonomía, en los educandos de la facultad de ciencias, esto tanto a nivel general como dentro y fuera del aula, con una tendencia favorable en tiempos de pandemia así como para el futuro de la educación, coinciden de que un estudiante autónomo es un individuo que comprende y asume la responsabilidad de su propios aprendizajes, es capaz de reflexionar sobre el proceso que atraviesa y es consciente de las acciones, estrategias y técnicas que puede utilizar para mejorar su aprendizaje, tal como sucede con la implementación y puesta en práctica de la metodología del aula invertida, donde el protagonista es el estudiante en pleno dominio de su autonomía, lo cual es muy importante en estos tiempos de la ciencia y la tecnología y cuanto más se propugna la educación virtual presencial y semi presencial .

## VI. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Considerando el objetivo general de la investigación, se demostró que existe una relación significativa positiva considerable entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad pública, Cusco-2022. Donde el 58% = medio, 35% = alto y el 7% = bajo. Donde el valor  $P = 0,00$  y la correlación es de 0,720. Conclusión el empleo de la metodología aula invertida, en el desarrollo de aprendizaje-enseñanza, es muy importante, pues desarrolla la autonomía de los estudiantes de manera relevante.

**SEGUNDA:** Existe relación significativa positiva en cuanto a la variable metodología del aula invertida y la dimensión autorregulación. Donde el valor  $P$  es igual a 0,00 y la correlación es de 0,740, en base a la coeficiencia de correlación de Pearson. Por lo tanto se puede determinar que el empleo de un aula invertida en los procesos de aprendizaje hace que los estudiantes desarrollen sus capacidades de autorregulación.

**TERCERA:** Existe relación significativa positiva considerable entre la metodología aula invertida y la dimensión estrategias y recursos. Donde el valor  $P$  es igual a 0,00 y la correlación es de 0,710, en base a la coeficiencia de correlación de Pearson. Por lo tanto se concluye que el aula invertida depende en gran medida del manejo de las estrategias y recursos educativos los cuales permiten el progreso de las competencias de los educandos.

**CUARTA:** Existe relación significativa positiva considerable entre las, metodología del aula invertida y la dimensión procesos de metacognición Donde el valor  $P$  es igual a 0,00 y la correlación es de 0,750, en base a la coeficiencia de correlación de Pearson. Conclusión la metodología aula invertida desarrolla en gran medida los procesos de metacognición de los docentes.

**QUINTA:** Existe relación significativa positiva considerable entre las variables, metodología del aula invertida y la dimensión responsabilidad. Donde el valor  $P$  es igual a 0,00 y la correlación es de 0,740, en base a la coeficiencia de correlación de Pearson. Conclusión la metodología razón de la tesis desarrolla la responsabilidad en los docentes.

## VII. RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** A la rectoría de la Universidad se le recomienda, a la luz de la modernidad, las experiencias adquiridas en pandemia y los resultados de la presente investigación, la implementación y puesta en práctica de la metodología del aula invertida en todas las carreras profesionales de la universidad, ya que las diferentes investigaciones demuestran que por medio de esta metodología los estudiantes llegan a ser más autónomos en el desarrollo de sus competencias, por otra parte se recomienda la apertura de carreras en la modalidad virtuales, semi presencial o no presencial, tal como lo vienen haciendo las universidades privadas, lo cual sería una gran oportunidad para muchos estudiantes que desean superarse, pero que no lo hacen, por falta de una oportunidad como la educación a distancia.

**SEGUNDA.** Al decano de la escuela profesional de educación, se le recomienda capacitar a docentes y estudiantes en el manejo eficaz de la metodología aula invertida, gestionando la implementación de plataformas virtuales ya que ésta hace que los estudiantes sean capaces de autorregular sus aprendizajes.

**TERCERA.** A los docentes se les recomienda actualizar sus conocimientos y habilidades en el manejo de las estrategias y recursos tecnológicos los cuales les permitan desarrollar sesiones de aprendizaje más prácticas y motivadoras los cuales permitan el progreso de las competencias de los educandos, para que estos afronten su vida profesional de manera pertinente.

**CUARTA.** A los estudiantes se les recomienda desarrollar sus competencia metacognitivas para el mejor aprovechamiento de la metodología aula invertida, puesto que esta requiere que el estudiante sea capaz de reflexionar sobre los proceso de su propio aprendizaje.

**QUINTA.** A los estudiantes también se les recomienda desarrollar día a día su sus competencias relacionados con la responsabilidad, pues este un valor fundamental para el éxito que tendrán en su vida profesional, más aun cuando el método estudiado apela a esta cualidad humana.

## REFERENCIAS

- Arias, J. (2021). *Técnicas e instrumentos de investigación científica . Peru: Enfoques consulting eirl.*
- Ariebowo, T. (2021). Autonomous Learning during COVID-19 Pandemic: Students' Objectives and Preferences. *Language Teaching* .  
<https://journal.umy.ac.id/index.php/FTL/article/view/10079>
- Aycart, F. (2019). Aprendizaje invertido como un enfoque para la calidad formativa universitaria en Ecuador. *Francesco Aycart* , 20-30.
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación . *Grupo Editorial patria* .
- Basso, M., Bravo, M., Castro, A., & Moraga, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 13.  
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.2>
- Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e1034.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: ¿Cómo promover programas efectivos?* Enfoque Educacion.  
<https://blogs.iadb.org/educacion/es/4-tips-para-lograr-hacer-clic-en-la-educacion-virtual/>
- Bergmann, & Sams. (2014). Iniciación al modelo de aprendizaje invertido o flipped learning (fl). *Diego trujillo*, 1-108. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/dtrugar/files/2020/11/flipped.pdf>
- Bernáldez, J. (2020). *Problemática educativa en America Latina*. Mexico. Retrieved from <https://www.eumed.net/actas/20/desarrollo-empresarial/15-problematica-educativa-en-america-latina-una-mirada-socioeconomica.pdf>.

- Bertolotti, C. (2018). *influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres*. Lima: Universidad San Martín de Porres.  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3985/bertolotti\\_zcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3985/bertolotti_zcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Blácido, I. R., Guerra, E. D., Reyes, N. C., Luque, O. C., & Olortegui, M. U. (2022). Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*  
<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3106>.
- Campillo, J., & Miralles, P. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic. *humanities and social sciences communications*, 176.
- Carcel, F. j. (2016). Desarrollo de Habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *Empresa y Ciencias*, 52-60.  
doi:<http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.52-60>
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica. pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Peru: Editorial San Marcos.
- Cedeño, M. R., & Viguera, J. A. (2020). Inverted classroom a motivating teaching strategy for basic general education. *Revista científica las ciencias*, 1-20. doi:  
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- CEPAL. (2020). Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe. *Políticas sociales*, 1-100. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48204-educacion-tiempos-pandemia-oportunidad-transformar-sistemas-educativos-america>
- CEPAL; UNICEF. (2022, Septiembre 08). *alertan que al ritmo actual América Latina y el Caribe no alcanzará las metas de educación planteadas por la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible*. <https://www.unicef.org/lac/comunicados->

prensa/la-unesco-unicef-y-cepal-alertan-que-al-ritmo-actual-america-latina-y-el-caribe-no-alcanzara-las-metas-de-educacion-de-la-agenda-2030

- Cerda, H. (1997). *La investigación total*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Chulco, G. (2021). *Aula invertida en los métodos de enseñanza en la Unidad educativa Picaihua del Ecuador*: Universidad técnica de Ampato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34050/1/JAIME%20GIOVANNI%20CHULCO%20RUIZ%20TESIS%20FINAL%20grado.pdf>
- Corté, M., & Iglesias, M. (2014). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad del Carmen: Colección Material Didáctico.
- Corrales-Reyes, I. E., García, M. D. J. R., Pérez, J. J. R., & Raga, M. G. (2017). Limitantes de la producción científica estudiantil. *Educación Médica*, 18(3), 199-202.
- (ENAHO), E. N. (2021). Efectos del Covid-19 En La Educación. *Instituto Peruano de Economía*. <https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion>
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Rutas cuantitativa y cualitativa*. España: McGraw-Hill.
- INEI-ENAO. (2020, Mayo 01). *El 40,1% de los hogares del país tuvo acceso a Internet en el primer trimestre del 2020*. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-401-de-los-hogares-del-pais-tuvo-acceso-a-internet-en-el-primer-trimestre-del-2020-12272/>
- Irgatoğlu, A., & Sarıçoban, A. (2022). Learner Autonomy and Learning Strategy Use before and during the COVID-19 Pandemic. *Search for Articles*. doi:<https://doi.org/10.3390/su14106118>
- Jiaotong, D. (2020). Research on the Autonomous Learning Mode of College English via the Internet in the Epidemic Situation. *Atlantis Press*.
- Khotimah, K., & Widiati, U. (2019). Autonomous english learning: teachers' and students' perceptions. *Indonesia Jurnal*, 10. doi:<https://doi.org/10.17509/ijal.v9i2.20234>

- Lag, T., & Grom, R. (2019). Does the Flipped Classroom Improve Student Learning and Satisfaction? A Systematic Review and Meta-Analysis. *AERA*. <https://doi.org/10.1177/2332858419870489>
- Lechuga, A. (2021). *Metodología del aula invertida y aprendizaje autónomo en los estudiantes de administración de una universidad privada, Arequipa, 2021*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82720/Lechuga\\_PCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82720/Lechuga_PCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lizitza, N., & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Argentina de Educación Superior*, (20), 89-107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7592063>
- Lopez, S. (2019). *Competencias de comunicación en ambientes de aprendizaje presencial y virtual en docentes de licenciatura de la Fesi-Unam*. *Acta Educativa*, 18.
- Marcillo, P., & Nacevilla, C. (2021). *La teoría del conectivismo de siemens en la educación. [tesis de Pregrado, Universidad Central del Ecuador]*. Repositorio Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22856>
- Martinez, M. (2019). *Aplicación del modelo pedagógico clase invertida (Flipped Classroom) para la mejora del aprendizaje en la competencia gramatical del idioma inglés en los estudiantes del programa Working Adult, Universidad Privada del Norte, Lima-2018*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11590/Martinez\\_sm.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11590/Martinez_sm.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Mejía, M. P., & Reyna, G. (2022). Uso del aula invertida para el desarrollo de la autonomía y pensamiento crítico. *Universidad Tecnológica de Querétaro, México*, 14-15. Retrieved from file:///C:/Users/USER/Downloads/HUMAN-M7-A9.pdf

- Mendoza, F., & García, B. R. (2014). Estrategias para la implementación de un enfoque metodológico. *Investigacion Educativa*, 36-48.
- Merla, A., & Yáñez, C. (2018). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *revista Mexicana bachillerato a distancia* , 12-40.
- Minedu. (2021). Implementación de la educación remota en las universidades. *Bicentenario Peru 2021*, 1-93. [https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3\\_desarrollo\\_competencias\\_08\\_07\\_21.pdf](https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3_desarrollo_competencias_08_07_21.pdf)
- Molina, A. (2021). Fundamentación ontológica del mundo virtual a partir de la filosofía de Nicolaï Hartmann. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 31, 237-263. <https://doi.org/10.17163/soph.n31.2021.09>
- Monereo, C., & Barbera, E. (2000). Diseño instruccional de las estrategias de aprendizaje en entornos educativos no-formales. Monereo et al. *Estrategias de aprendizaje*. Madrid, Visor/Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Nivela, M., Otero, O., Tenesaca, C., & Morales, E. (2022). *Plataformas virtuales en la educación superior. Una visión conectivista. Encuentros*. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico., (Extra), 155–175. <http://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/267>
- Oates, S. (2019). The Importance of Autonomous, Self-Regulated Learning in Primary Initial Teacher Training. *Frontiers in Education*. doi:<https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00102>
- Olaya, M., & Mora, W. (2021). Exploring autonomous language learning behaviors through video sharing and online discussions in higher education. *Universidad San Francisco Jose* . <https://orcid.org/0000-0003-1351-007X>
- Ortiz, J., & Felipe, A. (2021). ¿Pearson y Spearman, coeficientes intercambiables? *Universidad Santo Tomas*. file:///C:/Users/My%20PC/Downloads/Dialnet-PearsonYSpearmanCoeficientesIntercambiables-8709934.pdf

- Papamitsiou, Z., & Economides, A. (2019). Exploring autonomous learning capacity from a self-regulated learning perspective using learning analytics. *Bera*. doi: <https://doi.org/10.1111/bjet.12747>
- Persky, A., & McLaughlin, J. (2017). The Flipped Classroom – From Theory to Practice in Health Professional Education. *Education*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5607728/>
- Piaget, J. (1966). *Psicología del niño*.
- Pizarro, A., & Fernandez, C. (2022). El aula invertida en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de inglés en una universidad privada del Perú en el año 2022. *Lima: Universidad Tecnológica del Perú*. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6595/I.Pizarro\\_C.Fernandez\\_Trabajo\\_de\\_Investigacion\\_Maestria\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6595/I.Pizarro_C.Fernandez_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sanchez, J., Ruiz, J., & Sánchez, E. (2017). Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica. *Universidad de Cordova*, 12. <https://journals.uco.es/index.php/edmetic/article/view/5832>
- Sanchez, Z. O., Cieza, W. D., Pumacayo, J. Z., & Sanche, H. F. (2022). Metodología del aula invertida y aprendizaje autónomo en estudiantes de la Facultad de Ciencias – UNE. *Revista de investigacion científica y tecnologica*, 12-45. <https://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/115>
- Salas-Rueda, R. (2020). Flipped classroom: Pedagogical model necessary to improve the participation of the students during the learning process. *LUMAT International Journal on Math Science and Technology Education*, 8(1). <https://doi.org/10.31129/lumat.8.1.1394>
- Sierra, M., & Mosquera, F. (2020). *El aula invertida como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje en estudiantes de educación presencial*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34793/masierraco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sobri, M., & Wulan, F. (2020). Autonomous Learning: Manifestasi Merdeka Belajar Bahasa di Prodi Pendidikan Bahasa Arab. *Arabia*.  
<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Arabia/article/view/8392>
- Tecpan, H. y. (2017). Modelo flipped classroom en el desempeño académico de estudiantes universitarios . *chiclayo: universidad católica santo toribio de mogrovejo*.
- Unesco. (2020). UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean. *Unesdoc*, 1-20.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075>
- Universidad Politécnica de Madrid. (2020). Flipped Classroom (Aula invertida). *Innovacion educativa*, 1-16. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://innovacioneducativa.upm.es/sites/default/files/guias/FlippedClassroom.pdf>
- UNS. (2020). Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Covid – 19, *En La Universidad Nacional Del Santa*. Chimbote.
- Uzunboyulu, H., & Karagozlu, D. (2015). Flipped classroom: A review of recent literature. *ResearchGate*, 110.  
<file:///C:/Users/My%20PC/Downloads/flipped.pdf>
- Ventosilla, D., María, H. R., Ostos, F., & Flores, A. M. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *SciELO*, 12-30.  
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/1043/1333>
- Vilela, P., Sánchez, J., & Cha, C. (2021). Desafíos de la educación superior en el Perú durante la pandemia por la covid-19. *Scielo Peru*.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2415-09592021000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-09592021000200002)
- Villegas, A. (2021). “El aula invertida en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación General Básica Superior en la asignatura de ciencias naturales, de centros educativos de la zona 8, periodo 2020 – 2021”.

*Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.*  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5439>

- Wu, C., & Jing, B. (2021). Student's Learning Strategies and Academic Emotions: Their Influence on Learning Satisfaction During the COVID-19 Pandemic. *Fronteras en Psicología*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717683>
- Zapata, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *España*. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

<b>Título: Metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.</b>							
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e indicadores</b>				
<p><b>Problema general:</b> ¿Qué relación existe entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> (a). ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y la autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022? (b). ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y estrategias-recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022? (c). ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y los procesos de Metacognición en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Demostrar la relación que existe entre metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> (a). Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y la autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. (b). Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y estrategias-recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. (c). Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y los procesos de metacognición en estudiantes de educación de</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe una relación significativa entre la metodología del aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> (a). Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y autorregulación en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. (b). Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y estrategias y recursos en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. (c). Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y los procesos de metacognición en estudiantes de educación de una</p>	<b>Variable Aula invertida</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Ambiente flexible	-Elección del tiempo -Elección del lugar -clases adaptables -Evaluaciones	1,2,3,4 ,	Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre.	Alto Medio Bajo
			Aprendizaje centrado en el estudiante	Profundización de las clases Actividades de aprendizaje Retroalimentación Trabajo en coordinación	5,6,7,8 ,		
			Diseño de contenidos diversificados	Enseñanza apropiada Estrategias de aprendizaje adecuado Material adecuado	9, 10, 11,12,		
Docentes especializados	Ampliación de sesiones. Instrucción Retroalimentación constante Evalúa	13,14, 15, 16.					
<b>Variable aprendizaje autónomo</b>							

(d). ¿Qué relación existe entre la Metodología del aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022?	una Universidad Pública, Cusco-2022. (d). Demostrar la relación entre la Metodología del aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.	Universidad Pública, Cusco-2022. (d). Existe una relación significativa entre la Metodología del aula invertida y la responsabilidad en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b> Nunca Casi nunca A veces, Casi siempre Siempre	<b>Niveles o rangos</b> Alto Medio Bajo
			Autorregulación	- Delimitación de objetivos educativos - Evaluación y consultas bibliográficas - Reflexión educativa	1,2,3,4,5,		
			Estrategias y recursos	Estrategias de aprendizaje Retroalimentación Recursos de aprendizaje	6,7,8,9,10,		
			Procesos de metacognición	Autoplanificación -Autodisciplina -Autoevaluación	11,12,13,14,15,		
			Responsabilidad	-Participación - Cumplimiento - Compromiso	16,17,18,19,20.		
<b>Tipo y diseño de investigación</b>		<b>Población y muestra</b>		<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística</b>	
<b>Tipo:</b> Básico <b>Enfoque:</b> Cuantitativa <b>Nivel:</b> Correlacional - descriptivo <b>Diseño:</b> No-experimental		<b>Población y Muestra:</b> La muestra está constituida por 168 estudiantes del noveno y décimo semestres de la facultad de educación en una Universidad Pública del Cusco. <b>Muestreo:</b> No probabilístico		<b>Variable 1: Aula Invertida</b> Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Palma Gamarra, Fredy  <b>Variable 2: Aprendizaje Autónomo</b> Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Palma Gamarra, Fredy		Descriptiva  Inferencia	

## Anexo 2

Tabla de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
			DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORACIÓN	NIVELES RANGOS	INSTRUMENTO
<b>A. Variable</b> Metodología del aula invertida	Es una estrategia educativa que traslada actividades, incluidas aquellas que tradicionalmente se consideraban tareas, al aula. Aquí, los estudiantes completan la parte de instrucción en casa en su propio tiempo y trabajan en la resolución de problemas durante el tiempo de clase. (Bergmann & Sams, 2014, pág. 20)	Es una metodología contemporánea de enseñanza y aprendizaje la que se desarrolla por medio de diferentes plataformas TIC, la cual considera ambientes flexibles, diseño de contenidos motivadores e interactivos, con docentes especialistas que dominen las nuevas tecnologías. La variable en cuestión tiene 4 dimensiones de estudio, cada una de las cuales ellas con sus indicadores, haciendo un total de 16 ítems las cuales serán parte de las interrogantes que finalmente servirán para el recojo de información, esto haciendo uso de un cuestionario.	Ambiente flexible	Elección del tiempo Elección del lugar Clases adaptables Evaluaciones	1 - 4	Escala Ordinal 1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Alto Medio Bajo	Cuestionario (Ordinal tipo Likert).
			Aprendizaje centrado en el estudiante	Profundización de las clases Actividades de aprendizaje Retroalimentación Trabajo en coordinación	5 - 8			
			Diseño de contenidos diversificados	Enseñanza apropiada Estrategias de aprendizaje adecuado Material adecuado	9 - 12			
			Docentes especializados	Ampliación de sesiones. Instrucción Retroalimentación constante Evalúa	13 - 16			
<b>B. Variable</b> Aprendizaje autónomo	Aprendizaje autónomo es la comprensión y adquisición de la responsabilidad de su propio aprendizaje, es capaz de reflexionar sobre el proceso que atraviesa y es consciente de las acciones, estrategias y técnicas que puede utilizar para mejorar su aprendizaje. (Cárcel, 2016)	Esta variable estrechamente relacionado con el desarrollo de los procesos cognitivos el cual está relacionado con la auto regulación, el manejo de estrategias y la responsabilidad, esta variable cuenta con 4 dimensiones y a su vez estas tiene un total de 20 ítems las mismas están contenidas en una encuesta	Autorregulación	Delimitación de objetivos educativos Evaluación y consultas bibliográficas Reflexión educativa	1 - 5	Escala Ordinal 1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Alto Medio Bajo	Cuestionario (Ordinal tipo Likert).
			estrategias y recursos	Estrategias de aprendizaje Retroalimentación Recursos de aprendizaje	6 - 10			
			Procesos metacognitivos	Autoplanificación Autodisciplina Autoevaluación	11 - 15			
			Responsabilidad	Participación Cumplimiento Compromiso	16 - 20			

## Anexo 3

### Instrumento de recolección de datos

#### CUESTIONARIO 1: METODOLOGÍA DEL AULA INVERTIDA

Estimado Estudiante:

A continuación, le presentamos una serie de preguntas relacionadas con nuestro proyecto de investigación tiene como finalidad obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación las cuales esperamos tengan a bien responder para considerar sus valiosas respuestas como aporte en nuestra tarea de investigación.

**Indicaciones:** responde a cada enunciado con honradez, marcando una x en el recuadro correspondiente.

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

N°	VARIABLE AULA INVERTIDA	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Flexibilidad.</b>						
1	Revisas los videos u otro tipo de materiales preparados para la clase, en tu tiempo libre.					
2	Tienes libertad de participar de las actividades de clase en cualquier lugar según te convenga.					
3	Las actividades de aprendizaje planteadas se adaptan de acuerdo a las necesidades del estudiante.					
4	Revisas las rubricas de evaluación de manera contante y eres capaz de autoevaluar tu trabajo.					
<b>Dimensión 2: Aprendizaje centrado en el estudiante</b>						
5	El docente profundiza los temas seleccionados para la mejor comprensión del estudiante.					
6	El docente plantea actividades dando mayor protagonismo al estudiante en el desarrollo de sus aprendizajes.					
7	El docente retroalimenta las actividades de la semana anterior.					
8	Los equipos colaborativos facilitan un buen aprendizaje.					
<b>Dimensión 3: Diseño de contenidos diversificados</b>						
9	Los contenidos desarrollados en la experiencia curricular están acorde con la enseñanza que se requiere hoy en día.					
10	Se organizan proyectos en grupo e individuales durante la asignatura.					

11	El docente utiliza las redes sociales para poder reforzar el tema desarrollado en la sesión de aprendizaje mediante videos.					
12	El docente emplea materiales adecuados según los contenidos y estructura del silabo.					
<b>Dimensión 4: Docentes especializados</b>						
13	El docente genera un tiempo extra para poder asesorarte en los contenidos que no han sido claros.					
14	El docente brinda explicación detallada de las actividades acorde a las rubricas con las que serán evaluados.					
15	El docente continuamente hace énfasis en el logro de los objetivos de aprendizaje programados.					
16	El docente practica constantemente la metacognición.					

Autor: Elaborada por Fredy Palma Gamarra (2023) por la Universidad Cesar Vallejo.

## CUESTIONARIO 2: APRENDIZAJE AUTONOMO

Estimado Estudiante:

A continuación, le presentamos una serie de preguntas relacionadas con nuestro proyecto de investigación que tiene como finalidad obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación las cuales esperamos tengan a bien responder para considerar sus valiosas respuestas como aporte en nuestra tarea de investigación.

**Indicaciones:** responde a cada enunciado con honradez, marcando una x en el recuadro correspondiente.

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

N°	VARIABLE APRENDIZAJE AUTONOMO	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Autorregulación</b>						
1	Delimito mis objetivos y los oriento a conseguir conocimiento (aprender) por mí mismo.					
2	Evaluó constantemente los temas que se me complican para el desarrollo de mis aprendizajes.					
3	Consulta fuentes de información bibliográfica en repositorios especializados.					
4	Busco lugares tranquilos para estudiar y reflexionar.					
5	Entiendo que el proceso de mi aprendizaje y el manejo de mis emociones son mi responsabilidad.					
<b>Dimensión 2: Estrategias y recursos</b>						
6	Selecciono y archivo de manera organizada los contenidos que considero de mayor importancia para mi aprendizaje.					
7	Al momento de estudiar, retroalimento mi aprendizaje mediante materiales digitales adecuado.					
8	Programo las tareas más complejas dividiéndolas en subtarear específicas.					
9	Conozco y se cómo funcionan los recursos que ofrecen las plataformas virtuales.					
10	Utilizo como recurso los buscadores del internet durante mi aprendizaje.					

<b>Dimensión 3: Procesos metacognitivos</b>					
11	Planifico adecuadamente el uso de herramientas de apoyo externo (notas, recordatorios, etc.).				
12	Planifico estrategias de aprendizaje para mejorar mi rendimiento académico.				
13	Analizo previamente la dificultad de mis tareas con el fin de planificar una estrategia para realizarlas.				
14	Soy responsable con mis actividades educativas.				
15	Autoevalúo con frecuencia el avance de mi aprendizaje.				
<b>Dimensión 4: Responsabilidad</b>					
16	Participo puntual y activamente en la dinámica de clase (actividades, preguntas, etc.)				
17	Cumplo con mis tareas y actividades educativas de manera oportuna.				
18	Evaluó mis tareas y mis calificaciones a fin de corregir los errores cometidos.				
19	Me motivo y me comprometo a estudiar después de las clases.				
20	Me preparo con anticipación para los exámenes o presentaciones calificadas.				

Autor: Elaborada por Fredy Palma Gamarra (2023) por la Universidad Cesar Vallejo.

## Anexo 4

### Modelos de consentimiento informado

#### Consentimiento Informado

Yo, xxxxxxxxxxxx, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, estoy realizando la investigación de titulada “ .....”. Por consiguiente, se le invita a participar voluntariamente en dicho estudio. Su participación será de invaluable ayuda para lograr el objetivo de la investigación.

#### Propósito del estudio

El objetivo del presente estudio es ..... Esta investigación es desarrollada en la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo del Campus Cono Norte Lima a probado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución educativa .....

#### Procedimiento

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

1. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de ..... minutos y se realizará en el ambiente de la institución ....., las respuestas anotadas serán codificadas y por lo tanto, serán anónimas.

#### Participación voluntaria (principio de autonomía)

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, si no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

#### Riesgo (principio de no maleficencia)

Indicar al participante, la existencia 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.

#### Beneficios (principio de beneficencia)

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico, ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona; sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

#### Confidencialidad (principio de justicia)

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.

#### Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a)

..... email: .....

y docente Asesor ..... email: .....

#### Consentimiento

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

Nombre y apellidos: .....

Nro. DNI: .....

Lugar, 25 mayo del 2023

**Nota:** Obligatorio a partir de los 18 años

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

## Anexo 5

Matriz evaluación por juicio de expertos y ficha de SUNEDU por cada experto.

### **VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS**

**Magister:** Hugo Huarhua Sarmiento

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa académico de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Metodología del Aula Invertida y el Aprendizaje Autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:



Lic. Fredy Palma Gamarra  
DNI 24392759



### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Mg. Hugo Huarhua Sarmiento
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (x) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente Formador de Instituto Pedagógico
<b>Institución donde labora:</b>	IESPP SANTA ANA Quillabamba
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	Título del estudio realizado: "APLICACIÓN KHAN ACADEMY PARA RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS ALGEBRAICOS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE EDUCACIÓN DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO SANTA ANA QUILLABAMBA 2021".
<b>DNI</b>	24004361
<b>Firma del experto</b>	 ..... Mg. Hugo Huarhua Sarmiento

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	CUESTIONARIO 2: APRENDIZAJE AUTONOMO
<b>Autor (a):</b>	Fredy Palma Gamarra
<b>Objetivo:</b>	Obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación
<b>Administración:</b>	168 estudiantes del noveno y décimo ciclo de la facultad de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Dimensiones:</b>	Autorregulación Estrategias y recursos Procesos de metacognición Responsabilidad
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,915
<b>Escala:</b>	Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Bajo Medio Alto
<b>Cantidad de ítems:</b>	20
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

### INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	HUARHUA SARMIENTO
Nombres	HUGO
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Numero de Documento de Identidad	24004361

### INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
Rector	ELEAZAR CRUCINTA UGARTE
Secretario General	MARIA MYLUSKA VILLAGARCIA ZERECEDA
Director	OSCAR VALIENTE CASTILLO

### INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico	MAESTRO
Denominación	MAESTRO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR
Fecha de Expedición	02/12/22
Resolución/Acta	CU-3755-2022-GT-UNSAAC
Diploma	UNSAAC0031692014304
Fecha Matrícula	07/06/2019
Fecha Egreso	15/12/2020

Fecha de emisión de la constancia:  
12 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001365627

**ROLANDO RUIZ LLATANCE**  
EJECUTIVO  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:  
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria  
Motivo: Servidor de Agente automatizado.  
Fecha: 12/07/2023 23:08:02-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

## VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

**Doctor:** Eugenio Taipe Haqquehua.

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa académico de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

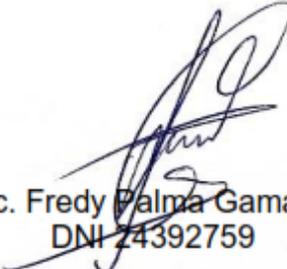
El título nombre del proyecto de investigación es: Metodología del Aula Invertida y el Aprendizaje Autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:



Lic. Fredy Palma Gamarra  
DNI 24392759

### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Dr. EUGENIO TAIPE HAQQUEHUA
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( ) Doctor ( X)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( X) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	PRACTICA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
<b>Institución donde labora:</b>	ISEPP "VIRGEN DEL CARMEN"- PAUCARTAMBO-CUSCO
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación</b>	Título del estudio realizado: "INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA"
<b>DNI</b>	25185079
<b>Firma del experto</b>	 ..... Dr. Eugenio Taipe Haqquehua

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	CUESTIONARIO 1: METODOLOGÍA DEL AULA INVERTIDA
<b>Autor (a):</b>	Fredy Palma Gamarra
<b>Objetivo:</b>	Obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación
<b>Administración:</b>	168 estudiantes del noveno y décimo ciclo de la facultad de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Dimensiones:</b>	Ambiente flexible Aprendizaje centrado en el estudiante Diseño de contenidos diversificados Docentes especializados
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,948
<b>Escala:</b>	Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Bajo Medio Alto
<b>Cantidad de ítems:</b>	16
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos





PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

### INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **TAIPE HAQQUEHUA**  
Nombres **EUGENIO**  
Tipo de Documento de Identidad **DNI**  
Numero de Documento de Identidad **25185079**

### INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO**  
Rector **MIRO QUESADA RADA FRANCISCO JOSE**  
Secretario General **SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL**  
Director **MORENO RODRIGUEZ ROSA YSABEL**

### INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **DOCTOR**  
Denominación **DOCTOR EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION**  
Fecha de Expedición **25/05/15**  
Resolución/Acta **0275-2015-UCV**  
Diploma **UCV08239**  
Fecha Matrícula **Sin información (\*\*\*\*\*)**  
Fecha Egreso **Sin información (\*\*\*\*\*)**

Fecha de emisión de la constancia:  
12 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001365644

**ROLANDO RUIZ LLATANCE**  
**EJECUTIVO**  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria  
Motivo: Servidor de  
Agente automatizado.  
Fecha: 12/07/2023 23:24:11-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(\*\*\*\*\*) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

## VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

**Magister:** Nemezia Pucapuca Quispe

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa académico de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

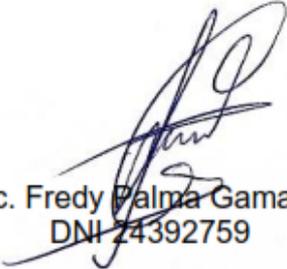
El título nombre del proyecto de investigación es: Metodología del Aula Invertida y el Aprendizaje Autónomo en estudiantes de educación de una Universidad Pública, Cusco-2022. y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:



Lic. Fredy Palma Gamarra  
DNI 24392759

### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Mg. Nemezia Pucapuca Quispe
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (X) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación básica y superior
<b>Institución donde labora:</b>	IESPP "Virgen del Carmen"-Paucartambo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación</b>	Título del estudio realizado: 1.- APLICACIÓN DEL ORIGAMI PARA AFIANZAR LA COORDINACIÓN MOTORA FINA EN NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO GRADO "B" DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56002 – ROSASPATA - SICUANI
<b>DNI</b>	DNI:24680490
<b>Firma del experto</b>	 Mg. Nemezia Pucapuca Quispe

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	CUESTIONARIO 1: METODOLOGÍA DEL AULA INVERTIDA
<b>Autor (a):</b>	Fredy Palma Gamarra
<b>Objetivo:</b>	Obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación
<b>Administración:</b>	168 estudiantes del noveno y décimo ciclo de la facultad de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Dimensiones:</b>	Ambiente flexible Aprendizaje centrado en el estudiante Diseño de contenidos diversificados Docentes especializados
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,948
<b>Escala:</b>	Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Bajo Medio Alto
<b>Cantidad de ítems:</b>	16
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos

## 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Mg. Nemezia Pucapuca Quispe
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X) Doctor ( )
<b>Area de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (X) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación básica y superior
<b>Institución donde labora:</b>	IESPP "Virgen del Carmen"-Paucartambo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación</b>	Título del estudio realizado: 1.- APLICACIÓN DEL ORIGAMI PARA AFIANZAR LA COORDINACIÓN MOTORA FINA EN NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO GRADO "B" DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56002 – ROSASPATA - SICUANI
<b>DNI</b>	DNI:24680490
<b>Firma del experto</b>	 Mg. Nemezia Pucapuca Quispe

## 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	CUESTIONARIO 2: APRENDIZAJE AUTONOMO
<b>Autor (a):</b>	Fredy Palma Gamarra
<b>Objetivo:</b>	Obtener datos fiables, para la ejecución de nuestra investigación
<b>Administración:</b>	168 estudiantes del noveno y décimo ciclo de la facultad de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de educación de una universidad pública del Cusco
<b>Dimensiones:</b>	Autorregulación Estrategias y recursos Procesos de metacognición Responsabilidad
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach 0,915
<b>Escala:</b>	Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Bajo Medio Alto
<b>Cantidad de ítems:</b>	20
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

### INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **PUCAPUCA QUISPE**  
Nombres **NEMECIA**  
Tipo de Documento de Identidad **DNI**  
Numero de Documento de Identidad **24680490**

### INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO**  
Rector **MIRO QUESADA RADA FRANCISCO JOSE**  
Secretario General **SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL**  
Director **MORENO RODRIGUEZ ROSA YSABEL**

### INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**  
Denominación **MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA**  
Fecha de Expedición **28/09/15**  
Resolución/Acta **0558-2015-UCV**  
Diploma **UCV16753**  
Fecha Matrícula **Sin información (\*\*\*\*\*)**  
Fecha Egreso **Sin información (\*\*\*\*\*)**

Fecha de emisión de la constancia:  
12 de Julio de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 0001365686

**ROLANDO RUIZ LLANTANCE**  
EJECUTIVO  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria  
Motivo: Servidor de  
Agente automatizado.  
Fecha: 12/07/2023 23:48:51-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(\*\*\*\*\*) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

