

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



**AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS
ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO
2024**

**Tesis para obtener el grado académico de:
MAESTRA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORES

Br. León Cruz, Kelly Lidia

<https://orcid.org/0009-0005-3862-7049>

Br. Sánchez Córdova, Guillianna Junnely

<https://orcid.org/0000-0001-7408-6810>

ASESOR

Dr. Valderrama Puscán, Marlon Walter

<https://orcid.org/0000-0002-7026-7013>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión universitaria, evaluación curricular y metodologías del aprendizaje

**TRUJILLO - PERÚ
2025**

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Director de la Escuela de Posgrado: Dr. Jorge Luis Brenis Exebio,

Yo, Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan con DNI N° 80349218, como asesor del trabajo de investigación titulado: “AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024”, desarrollada por la egresada Kelly Lidia León Cruz con DNI N° 18100431 y la egresada Guillianna Junelly Sánchez Córdova con DNI N° 41834868, del Programa de Maestría en: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXCMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, SJ

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. ROMY ANGELICA DIAZ FERNANDEZ

Vicerrectora Académica

DRA. ENA CECILIA OBANDO PERALTA

Vicerrectora de Investigación

DR. JORGE LUIS BRENIS EXEBIO

Director de la Escuela de Posgrado

DRA. TERESA SOFÍA REÁTEGUI MARÍN

Secretaria General

DEDICATORIA

A Dios:

Por bendecirnos con paciencia, salud y trabajo para poder asumir con valentía este gran reto y no rendirnos en ningún momento.

A nuestras hijas:

Kelly Cabellos, Dulce López y Luciana Sánchez, por ser soporte en los momentos más cansados. Porque con su alegría y jovialidad nos inyectaban esas dosis de ganas de continuar.

Las autoras.

AGRADECIMIENTO

A nuestros estimados maestros del programa, de quienes hemos aprendido mucho en este tiempo de preparación. Quienes con su paciencia y amabilidad han sabido compartir con nosotros enseñanza y sabios consejos para el ejercicio de nuestras actividades y de la vida misma.

A nuestro estimado asesor Dr. Marlon Walter Valderrama Puscán, quien ha sido muy paciente y gentil desde que tomó a cargo a nuestro grupo, aclarándonos dudas y apoyándonos, brindando su tiempo en todo momento. Dios le bendiga.

Las autoras

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

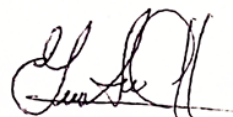
Nosotras, Kelly Lidia León Cruz con DNI N° 18100431 y Guillianna Junelly Sánchez Córdova con DNI N° 41834868, egresadas del Programa de Estudios de Posgrado de la Maestría en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que se siguió rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado, para la elaboración y sustentación de la tesis titulado: “AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024”, en el cuál consta de un total de 86 páginas, en las que incluye 13 tablas y 5 figuras, más un total de páginas en anexos.

Se deja constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, se garantiza que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Las autoras



Kelly Lidia León Cruz
DNI N° 18100431



Guillianna Junelly Sánchez Córdova
DNI N° 41834868

ÍNDICE

Declaratoria de Originalidad	ii
Autoridades universitarias	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaratoria de autenticidad	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. METODOLOGÍA	21
2.1 Enfoque, tipo	21
2.2 Diseño de investigación	21
2.3 Población, muestra y muestreo	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	23
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	24
2.6 Aspectos éticos en investigación	24
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	45
ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información	45
ANEXO 2: Ficha técnica	48
ANEXO 3: Operacionalización de variables	50
ANEXO 4: Carta de presentación	52
ANEXO 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos	53
ANEXO 6: Consentimiento informado	54
ANEXO 7: Matriz de consistencia	61
ANEXO 8: Validación de instrumentos	63
ANEXO 9: Reporte Turnitin	86

RESUMEN

La investigación tuvo como finalidad determinar cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024. Se basó bajo un enfoque cuantitativo, no experimental con diseño correlacional; agrupó una muestra de 70 participantes bajo un muestreo no probabilístico. Por otro lado, se utilizó un cuestionario para aula invertida constituida con tres dimensiones y 4 ítems por dimensión; así mismo, aprendizaje colaborativo con dos tres dimensiones y 4 ítems por dimensión. En cuanto, a los datos estadísticos perteneció a Rho de Spearman = 0, 804 entre aula invertida y aprendizaje colaborativo, para las dimensiones (aula invertida e interdependencia positiva= 565; aula invertida y responsabilidad individual = 596; aula invertida y evaluación interna del grupo = 712). Se concluyó que existió una correlación directa y alta entre las variables y en cada uno de sus dimensiones, el cual significa que se comprobó la hipótesis del investigador.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, aula invertida, interdependencia, responsabilidad.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the relationship between the flipped classroom and collaborative learning in students of a private University of Trujillo 2024. It was based on a quantitative, non-experimental approach with a correlational design; a sample of 70 students was grouped under a non-probabilistic sampling. On the other hand, a questionnaire for the flipped classroom was used consisting of three dimensions and 4 items per dimension; likewise, collaborative learning with two three dimensions and 4 items per dimension. Regarding the statistical data, it belonged to Spearman's $Rho = 0.804$ between the flipped classroom and collaborative learning, for the dimensions (flipped classroom and positive interdependence = 565; flipped classroom and individual responsibility = 596; flipped classroom and internal group evaluation = 712). It was concluded that there was a direct and high correlation between the variables and in each of its dimensions, which means that the researcher's hypothesis was proven.

Keywords: Collaborative learning, flipped classroom, interdependence, responsibility

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto mundial las consecuencias derivadas de la pandemia en el ámbito educativo son destacadas. En este contexto, la Unesco enfatiza que no es suficiente simplemente reabrir las escuelas, sino que los educadores deben capacitarse para respaldar a los estudiantes y adquirir habilidades digitales frente a los emergentes desafíos futuros (UNESCO, 2021). De igual manera, la labor de los educadores se torna cada vez más exigente, principalmente debido a las transformaciones abrumadoras que se experimentan en un entorno caracterizado por la sociedad digital y del conocimiento (Aguilar, 2020). Indudablemente, todo esto genera una notoria transformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que esta situación ha provocado alteraciones cualitativas en la forma de procesar, generar, almacenar y transmitir la información (De Giusti, 2023).

El acceso a internet, la gestión de información en línea y el uso de dispositivos móviles enriquecen el aprendizaje, especialmente en los nativos digitales. Los entornos virtuales han cambiado la forma de enseñar, haciendo necesario el uso de herramientas digitales para mejorar la experiencia educativa. En este contexto, el aula invertida o flipped classroom se presenta como una metodología innovadora que impulsa la autonomía y el aprendizaje activo. Permite a los estudiantes explorar los contenidos antes de clase y aprovechar el tiempo presencial en actividades prácticas e interactivas (Arellano & Escudero, 2022).

En circunscripción de desafío, el estudio de Zhang et al., (2020) señaló los desafíos de implementar aulas invertidas y la colaboración. Entre ellas se incluye la necesidad de que los educadores planifiquen y se preparen cuidadosamente, así como de que los estudiantes participen más activamente en el aprendizaje.

De la misma manera, Thai et al. (2019) mencionan de cómo las aulas invertidas promueven la autorregulación y las capacidades metacognitivas. su estudio menciona que este patrón educativo no solamente mejoras en los rendimientos académicos, sino que prepara a los estudiantes en una enseñanza para ser independiente.

Igualmente, un análisis comparativo entre naciones latinoamericanas reveló que, en Chile y Perú, los educadores admitieron que los medios digitales se utilizaron como una solución de emergencia durante la crisis sanitaria. Además, expresaron que la capacitación en competencias digitales resultó insuficiente o demasiado elemental (Arellano y Escudero, 2022).

En el caso de Perú, la problemática es aún más pronunciada, ya que la crisis de la pandemia de Covid-19 puso de manifiesto la considerable disparidad digital que existe en

nuestro país en comparación con otras naciones, tal como revela el informe sobre conectividad en América Latina como factor para el desarrollo sostenible durante la pandemia (Arias y Camacho, 2020).

Según el informe, Perú figura entre los 10 países que no tuvieron acceso a servicios de conectividad de calidad, presentando un índice bajo de conectividad significativa (51,4%). Aunque se introdujeron plataformas de video llamadas, el uso de herramientas tecnológicas y la gestión de aulas virtuales en el ámbito educativo, estas medidas resultaron insuficientes (Zegarra y Quispe, 2023).

Por otro lado, Villar (2022) menciona que las habilidades sociales de los estudiantes son de suma importancia, es por ello, que se deben practicar métodos de aulas invertidas a fin de tener en cuenta la gran significancia por el desarrollo interpersonal; para ello el trabajo colaborativo está vinculado en la implicación de grupos de sujetos, que trabajen en equipo por un propósito en común donde puedan tener libertad como personas; así mismo, es más que un simple trabajo en equipo porque tiene peculiaridades únicas en comparaciones con otras formas de disposición de equipos. Estas características incorporan la interdependencia entre integrantes del equipo con capacidades heterogéneas y el compromiso personal de cada integrante de cooperar a un objetivo común mediante el desempeño de tareas.

De igual manera, Olazo y Allcca (2021) en su estudio menciona la problemática de los maestros formulándose una infinidad de interrogantes para mejorar el tiempo de estudio, por el cual señala que el docente debe ser capaz de utilizar herramientas tecnológicas que sean adaptados a la educación de acuerdo a la edad de los estudiantes. Al mismo, tiempo menciono las aulas invertidas son reconocidas en la educación porque fomentan la participación activa de los estudiantes y se han vuelto populares en todos los niveles educativos. Esta estrategia de aprendizaje es particularmente adecuada para trabajo colaborativo, el cual es un proceso en el que los individuos obtienen más conocimiento del que obtendrían individualmente a través de la interacción de miembros del equipo que pueden contrastar y diferenciar sus perspectivas, lo que resulta en un mayor conocimiento y construcción conjunta.

En el contexto local, una Universidad de Trujillo, se destaca en su análisis FODA de diciembre de 2022 que, a pesar de haber recibido capacitación sobre los beneficios y el manejo del modelo de aula invertida, persisten dificultades en su implementación tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. En este sentido, se ha notado una falta de comprensión clara sobre las contribuciones que esta metodología puede aportar como herramienta de aprendizaje más social y colaborativa. Aunque los estudiantes utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), estas se emplean únicamente con propósitos sociales, como chatear y

relacionarse con sus compañeros a través de las redes sociales, o incluso, de manera más preocupante, para publicar memes o llevar a cabo ciberacoso a sus compañeros.

Según esta realidad, la educación superior adolece de una preparación insuficiente para la innovación tecnológica. Si bien la pandemia ha puesto de relieve la necesidad de integrar la tecnología en la educación, el aprendizaje personalizado y todas sus estrategias no han logrado involucrar plenamente a los estudiantes. Esto se debe a que los propios docentes y estudiantes no entienden el uso de la tecnología en el aula, así como a la sobrepoblación de estudiantes, lo que dificulta brindar tutorías personales.

Partiendo de la problemática se propone como problema general ¿Cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024? De igual manera se presentan los problemas específicos: a) ¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024? b) ¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024? c) ¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024?, finalmente ¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024?.

La base de esta investigación se fundamenta en los estudios de Bergmann et al. (2021), quienes sugieren el aula invertida como un enfoque educativo que incorpora la tecnología para potenciar el aprendizaje. Además, se ha enriquecido con investigaciones de la Red de Enseñanza Flipped (2020) y otros escritores que han tratado esta metodología. Además, se han tomado en cuenta las contribuciones de Johnson y Johnson (2019), quienes señalan cinco elementos fundamentales del aprendizaje colaborativo que deben ser incluidos en la pedagogía. Igualmente, se ha considerado el estudio de Quispe (2022) para examinar y valorar estos componentes en el ámbito educativo.

En el contexto social: En el contexto social esta investigación se justifica en la Equidad en el acceso al conocimiento: La variable permite a los estudiantes acceder al contenido educativo en su propio tiempo y ritmo, lo que puede ser beneficioso para aquellos que tienen limitaciones de tiempo o acceso a recursos educativos tradicionales. Esto contribuye a una mayor equidad en el acceso al conocimiento, lo que es fundamental para reducir las brechas educativas y promover la inclusión social.

En relación con la justificación práctica, se planteará que los resultados que se obtendrán en este estudio ofrezcan contribuciones significativas a aquellos profesionales

dedicados a la enseñanza que se involucran en la implementación de metodologías innovadoras, como el aula invertida y el trabajo colaborativo. El objetivo es fortalecer la gestión de la escuela a través de estos enfoques.

Asimismo, en términos metodológicos, se plantea abordar la problemática propuesta evaluando la validez de las hipótesis mediante la utilización de varios instrumentos de medición. El objetivo es verificar las hipótesis planteadas y obtener resultados.

Se propone como objetivo general: Determinar cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024. Por consiguiente, como objetivos específicos determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva., de igual manera, determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual. Por otro lado, determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo, y finalmente, determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024. Se ha considerado como objetivos específicos descriptivos determinar el nivel del uso del **aula invertida** en estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024 e identificar el nivel de **trabajo colaborativo** en estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024.

Guamán (2023), su propósito fue aplicar aula invertida para la enseñanza de operaciones básicas con numero entero para estudiantes de Octavo - Ecuador, se caracterizó por utilizar un método cuantitativo, cuasi experimental, con una población de 65 participantes. Los mismos que fueron evaluados a través de dos cuestionarios, ambos conformado por 4 dimensiones y 22 ítems. En sus resultados demostró con el 57% durante el pretest y 62% en el postest. Se concluyó que el método flipped classroom recae eficientemente en el aprendizaje de los estudiantes. En otras palabras, utilizar buenas prácticas en aula invertida genera numerosas ventajas en los estudiantes.

Arellano y Escudero (2022), con el propósito de identificar tendencias acerca de aula invertida con un enfoque de aprendizaje colaborativo – España, se caracterizó por utilizar un método cuantitativo, pre experimental, con una población de 41 participantes. De igual manera, utilizó un cuestionario estructurado en 5 dimensiones, haciendo un total de 30 ítems. En sus resultados demostró el 79% de casos investigados son positivos, es decir fueron una mejora en el aprendizaje colaborativo. Se concluyó que existe una mejora del método de enseñanza del aula invertida respecto al método de enseñanza tradicional, en otras palabras, es de gran utilidad, sobre todo a esta modernidad donde las tecnologías han sobrepasado numerosas barreras.

Pazmiño (2021), con el propósito de identificar la trascendencia de la metodología Flipped Classroom en el aprendizaje de las ciencias naturales de décimo grado de la escuela Jerusalén – Ecuador. se caracterizó por utilizar un método cualitativo y de campo, con una muestra de 14 participantes, a la vez utilizó la entrevista y el cuestionario. De los datos, se observó que el 76% de los encuestados mencionan que las tareas no son reforzadas en casa. Y que con el aplicativo se pueden invertir. Concluyó los métodos utilizados por los profesores de ciencias no son aulas invertidas, sino que siguen siendo escuelas tradicionales de miedo y renuencia a buscar.

Cadeno y Viguera (2020), con propósito de identificar las características de la estrategia de aula invertida en relación con la motivación de los estudiantes de educación básica, durante el desarrollo se utilizó el método de investigación documental, con una muestra de 28 participantes, y se concluyó que este método, conjuntamente. incluido promover la motivación de los estudiantes para mejorar el rendimiento académico, el desempeño, las habilidades y destrezas a través del aprendizaje colaborativo e independiente en un ambiente cómodo.

Gonzales y Abad (2020), en su investigación “El aula invertida, un desafío para la enseñanza universitaria, cuyo objetivo fue proporcionar evidencias relevantes sobre la aplicación de esta estrategia pedagógica en la educación superior, la metodología se basó en a revisión sistemática de la literatura para obtener información, el enfoque empleado partió del uso de instrumentos sistemáticos que permitió identificar, seleccionar y evaluar los trabajos más relevantes, los resultados fueron positivos y señalan el impacto de este enfoque metodológico en la motivación del estudiante, en el incremento del aprendizaje de los contenidos y en mejoras del rol del estudiante.

De la Cruz (2022) con la intención establecer la incidencia del método aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes – Lima. Los métodos utilizados fueron cuantitativos, diseño transversal no experimental e intervalos de correlación. Realizó una encuesta por muestra de 90 participantes de la I.E. de Carabaylo, mediante dos cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Spearman = 0,950, dando a conocer que el aula invertida alcanzó el 95%. Su conclusión fue existe correlación positiva significativa en las dos variables estudiadas ya que el aula invertida influye en el aprendizaje de los estudiantes.

Lazo, (2022) con la intención de establecer la relación entre el aprendizaje colaborativo y las Tics en los estudiantes de la IESPPU – Huánuco. Los métodos utilizados fueron cuantitativos, diseño transversal correlacional e intervalos de correlación. Realizó una encuesta

por muestra de 57 participantes del IESPPU, mediante dos cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Spearman = 0, 758, el mismo que utilizó la prueba paramétrica kolgomorov. En ese sentido concluyó que la variable aprendizaje colaborativo muestra una relación moderada positiva; en otras palabras, si existe una relación directa entre ambas variables.

Sanchez (2022), con la intención determinar la relación entre aula invertida y rendimiento académico en estudiantes de primaria – Chiclayo. El método utilizado fue básico, enfoque cuantitativo, correlacional transversal. Realizó una muestra de 36 participantes de una institución educativa publica, mediante dos cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Spearman = 0, 805, el mismo que utilizó el alfa de Cronbach 0,806. Así mismo cada instrumento conformado por 19 ítems. De tal manera concluyó que se detectó dicha relación en ambas variables, así como también cada una de sus dimensiones.

De igual manera, un estudio realizado por Pizarro y Fernández (2022) su intención fue explicar el beneficio del aula invertida en el rendimiento académico de los estudiantes de inglés – Lima. correspondió a un enfoque cualitativo con alcance explicativo. Su muestra fue 12 estudiantes de una Universidad Privada. Con base en los resultados obtenidos, encontramos que los estudiantes que participaron en el curso de aula invertida lograron comprender textos tanto escritos como orales debido a la cantidad y calidad del material, así como práctica adicional que ayudó a desarrollar habilidades de comprensión (lectura y comprensión. Por lo tanto, concluyó que el modelo de aula invertida fue beneficioso para el rendimiento académico de los estudiantes.

Quispe (2021) con la intención determinar el dominio del aula invertida en la mejora del aprendizaje colaborativo en estudiantes de inglés básico – Lima. Metodológicamente, el estudio es aplicado y su es cuasiexperimental. Fueron un total de 40 estudiantes de educación divididos en dos grupos: experimental y de control. El método de recolección es un cuestionario. Los resultados mostraron que, en el grupo de control, el 25% de los estudiantes tenían un dominio bajo en la prueba previa. En el grupo experimental, los estudiantes obtuvieron un 25% de rendimiento bajo en la prueba previa de aprendizaje cooperativo. se concluyó que el uso de Google Classroom afecta considerablemente el desarrollo del aprendizaje cooperativo.

Villanueva (2023) con la finalidad establecer la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes – Trujillo. Los métodos utilizados fueron cuantitativos, diseño transversal no experimental e intervalos de correlación. Realizó una encuesta por muestra de 47 participantes del III ciclo de una universidad privada, mediante dos

cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Pearson = 0, 367, dando a conocer que el aula invertida alcanzó el 64% quienes usan el aula invertida. Su conclusión fue existe correlación positiva significativa en las dos variables estudiadas; en otras palabras, cuanto mayor uso de aula invertida, también existe una mejora en el aprendizaje colaborativo.

Díaz y Basilio (2023) con la finalidad establecer la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo de estudiantes secundaria – Trujillo. Los métodos utilizados fueron básica cuantitativos, diseño transversal no experimental e intervalos de correlación. Realizó una encuesta por muestra de 11 participantes de primero a quinto año de la I.E. Caujul, mediante dos cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Pearson = 0, 237. Su conclusión fue que existe correlación significativa en las dos variables estudiadas; en otras palabras, se determinó que ambas variables están muy alejadas ya que trabajan de manera independiente.

Un estudio realizado por Zegarra (2022), con la finalidad determinar la relación que existe entre aula invertida y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Libertad. Se direcciono bajo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y correlacional. Su muestra agrupada por 30 estudiantes de un instituto público. Utilizó dos cuestionarios conformados por 4 dimensiones y un total de 21 ítems cada instrumento el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Pearson = 0, 751. Existe una relación positiva significativa entre las aulas invertidas y el aprendizaje significativo. Por lo tanto, se puede concluir que existe una correlación alta y positiva entre ambas variables.

Valverde (2020), con la finalidad determinar si la estrategia didáctica del aula invertida predomina en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela de Antropología – Trujillo. Los métodos utilizados fueron enfoque cuantitativos, básico diseño no experimental correlacional. Su muestra de 112 participantes de la escuela de Antropología de la Universidad Nacional de Trujillo, mediante dos cuestionarios el cual obtuvo como resultado el método de correlación de Pearson = 0, 730, según los resultados demostraron que la estrategia didáctica del aula invertida predomina en el aprendizaje de los estudiantes. En tal sentido, concluye dicha estrategia educativa aula invertida toma relevancia en el escenario global y armónico en la actualidad.

Definiendo la variable aula invertida es un modelo de aprendizaje que permite a los niños aprender haciendo en lugar de memorizar. En la actualidad han aparecido numerosos sistemas de aprendizaje que pretenden cambiar el modelo de enseñanza tradicional en los centros educativos. Por tanto, este enfoque pretende adaptar las enseñanzas a las necesidades

actuales del siglo XXI (Natacha y Morales, 2020). De la igual manera, Bergmann et al (2020) dijeron que el aula invertida es un método de enseñanza en el que se invierte el proceso de aprendizaje. Esto significa que parte de este proceso se subcontrata al aula para utilizar el tiempo de aprendizaje para desarrollar los procesamientos cognoscitivos más complejos que conviertan el aula en un entorno de aprendizaje emprendedor y participativo.

Por otro lado, Aguilera et al (2020), el modelo de aula invertida es un método de enseñanza en el que los estudiantes aprenden de forma independiente los conceptos teóricos impartidos por el profesor y aprovechan el tiempo de clase para resolver dudas, practicar y debatir los contenidos (p.262).

Sobre el significado del aula invertida; el personaje elemental es el estudiante porque ha adquirido los conocimientos que el profesor explica, el mismo que es una enseñanza que consigue resultados a partir de las instrucciones dadas. Hacer de la adquisición de conocimientos un objetivo importante, ya que no sólo la retención de la memoria a corto plazo (Arias, 2021).

De acuerdo con la teoría constructivista de Vygotsky (1978, mencionado en Ortiz, 2021), la metodología del aula invertida se fundamenta en la implicación activa de los alumnos en tareas relevantes y estimulantes. Mediante este procedimiento, los estudiantes potencian progresivamente su habilidad para interactuar con sus pares y profesores, consiguiendo una integración más eficaz con el respaldo de sus padres y otros participantes del ámbito educativo.

En este escenario, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un papel crucial en la educación; dado que proporcionan a profesores y alumnos la capacidad de utilizar materiales didácticos en cualquier instante y sitio, siempre que dispongan de conexión a Internet.

Además, fomentan el robustecimiento de la cultura educativa tanto en el aula como fuera de ella, impulsando técnicas dinámicas e innovadoras.

Bajo este enfoque la teoría constructivista resalta las ventajas de la implementación de las TIC en la educación, no solo como un instrumento para potenciar la comunicación a nivel local; sino también como un recurso que incrementa las posibilidades de interacción a escala mundial. Igualmente; estas tecnologías promueven la formación de redes de saber y el intercambio de vivencias, ofreciendo acceso a variados recursos didácticos que no solo facilitan la reproducción del conocimiento, sino también su edificación y generación por los alumnos.

En cuanto a las dimensiones tenemos a **reiteración de temas** según Vidal (2018) citado por Merla y Yáñez (2021); si bien la motivación para aprender una materia es fundamental, esta dimensión explica que las reiteraciones sea parte del sacrificio requerido para que el

conocimiento se materialice en aprendizaje. Por lo tanto, a nivel académico, haga espacio para un aula invertida más efectiva porque los estudiantes podrán: solventar problemas, utilizar temas, revisar temas continuamente y navegar por el contenido de manera efectiva.

De igual manera, la **dimensión adaptabilidad de la enseñanza**, cubre la capacidad de adaptarse a un nuevo entorno de aprendizaje para que elementos como el ritmo de aprendizaje, el pensamiento crítico, la práctica grupal, el aprendizaje diferenciado y los estilos de aprendizaje individuales emerjan de manera adecuada. Porque los estudiantes deben comprender que estos elementos les permitirán utilizar con éxito el aula invertida como modelo de aprendizaje (Merla y Yañez, 2021).

Así mismo, la **dimensión tareas colaborativas**, tienen en consideración la segunda variable aprendizaje colaborativo. Se da cuenta de que las tareas cooperativas se dan en un aula que ha cambiado fundamentalmente, porque mis tareas personales me afectan más que solo a mí.

Estudia, pero aprende de todos mis compañeros. Crea una interdependencia que fomenta los siguientes elementos: trabajo dinámico, horarios agradables, contenidos en constante cambio, tareas compartidas e interrelaciones constantes (Ramos, 2021).

En cuanto a la **dimensión la interacción colectiva** para Glinz (2020) citado por (Ramos, 2021), da a conocer que el ambiente de aprendizaje facilita el trabajo individual y grupal, teniendo en consideración docentes, compañeros y espacios que puedan tener diferentes niveles de habilidades. El objetivo es que en este caso el acoso disminuirá, los estudiantes desarrollarán el hábito de entenderse entre sí, los padres ayudarán a los niños en el proceso de aprendizaje, aumentará la iniciativa personal y así todos tendrán más tiempo libre.

Igualmente, las características que corresponden al aula virtual entre las que podemos destacar es la necesidad de que los estudiantes asuman un papel protagonista, activo e independiente en su aprendizaje. Antes de la lección, es necesario repasar y adquirir conocimientos. Es relevante destacar, que esta característica también significa que los estudiantes son capaces de desarrollar la capacidad del artículo 29 de la Educación Básica del Estado, es decir, la capacidad de gestionar su propio aprendizaje. Es decir, siempre y cuando comprendas el proceso y puedas medir tus avances y dificultades (Ministerio de Educación, 2017).

Otra característica fundamental de este enfoque es la inversión del papel del profesor. Si en la educación tradicional el maestro es quien enseña los conocimientos. En esta perspectiva, el docente ya no toma el protagonismo, sino que utiliza su experiencia y conocimientos para responder dudas y preguntas que crean mayores desafíos para su

movilización y acompañamiento de los estudiantes. Los estudiantes son reconocidos por sus logros (Roehl et al., 2021).

Dentro de este marco, se define la variable **aprendizaje colaborativo** es un método pedagógico que tiene como objetivo mejorar el aprendizaje trabajando juntos en pequeños grupos. Ya que puede ser grupos de dos o más estudiantes trabajan juntos para solventar dificultades, concluir tareas o aprender novedosos conceptos. Este enfoque implica vigorosamente a los estudiantes en el procesamiento y síntesis de información y conceptos, en lugar de simplemente memorizar hechos y cifras. Los estudiantes trabajan entre sí en proyectos y deben trabajar en equipo para interpretar los conceptos que se les presentan.

Sin embargo, Johnson et al. (2020) manifiestan esto incluye el uso de material didáctico en grupos. En una escala más pequeña, los estudiantes trabajan juntos para ampliar su aprendizaje y el de los miembros del grupo.

Por otro lado, Arellano y Escudero (2022) argumentaron que en un sistema el cual utiliza la interacción social para crear conocimiento colectivo. muestra que frente a los modelos individualistas.

Igualmente, Guerra, et al (2020) el aprendizaje colaborativo emerge como una nueva alternativa caracterizada por Baja creatividad, no se permite la reflexión.

Por consiguiente, se describe las teorías que respaldan al aprendizaje colaborativo, destacando especialmente la teoría conductista que se fundamenta en la investigación sobre el aprendizaje mediante el condicionamiento, también conocida como teoría del condicionamiento instrumental según Skinner (2010) citado por (Ribes, 2021) Se sostiene que, no es imprescindible examinar los procesamientos mentales superiores para discernir el comportamiento humano.

Seguidamente, la teoría del constructivismo, presentada por Piaget y Vygotsky, (1978) citado por (Andonegui, 2020) plantean que los individuos adquieren conocimientos mediante procesos de construcción particular y subjetiva. Según esta teoría, las expectativas y el desarrollo cognitivo de cada sujeto influyen en su apreciación del mundo.

Dicho brevemente, se mencionan las dimensiones de aprendizaje colaborativo, como **primera dimensión esta la interdependencia positiva**, fundamental en el concepto de aula invertida, implica que la tarea debe ser comprensible, permitiendo a los estudiantes establecer sus metas individuales y grupales. Esto favorece la creación de una responsabilidad exitosa (Roselli, 2020).

Por otro lado, la **dimensión responsabilidad individual** y de equipo, es decir fundamental para el desarrollo del aprendizaje cooperativo. Esto se debe a que la

responsabilidad personal de cada sujeto es como el engranaje que hace girar la máquina, y es compromiso del equipo. Los objetivos del equipo y los esfuerzos de cada miembro para alcanzar esos objetivos son esenciales. El objetivo es que los estudiantes aprendan con la ayuda de otros a desempeñarse de acuerdo con el desempeño individual (Roselli, 2020).

A continuación, tenemos la **dimensión evaluación interna del grupo**; incluye aprender a identificar comportamientos negativos y positivos entre los miembros del grupo. Un miembro es un paso esencial para aprender a mejorar nuestras interacciones con el aprendizaje de otras personas y mantener objetivos específicos del equipo. De esa manera hay retroalimentación que ayuda a todos a mejorar sus respectivos roles en la colaboración (TEC de Monterrey, 2021).

Finalmente, la **dimensión interacción estimuladora** promueve el compromiso de cada miembro del equipo con el objetivo porque todos se benefician de la relación mutua. La comunicación cara a cara ayuda a los estudiantes a conocerse, construir relaciones más sólidas y auténticas y ayudarles a alcanzar sus mejores objetivos (Roselli, 2020).

Así mismo, se menciona el modelo del aprendizaje colaborativo donde se establece la educación tradicional está sustentada en modelos sociopolíticos tradicionales, pero está lejos de serlo. El objetivo del proceso descrito anteriormente es elevar el desempeño individual y la competencia por encima del trabajo en equipo y la cooperación; Como señala Díaz (2020) esta realidad “no sólo está presente en los trabajos de curso, en el aula y en las evaluaciones, sino que también es visible en los pensamientos y acciones de profesores y estudiantes (p. 52-53).

Siguiendo la idea de Díaz (2020) menciono el conductismo sugiere una dependencia absoluta del profesor que predomina la circunstancia educativa y domina a los estudiantes en el aula, no trasladamos esta situación a los grupos cuando hablamos de aprendizaje cooperativo, sino que su esencia es mucho más compleja y rica. cada miembro tiene su propio ritmo y potencial que permite que la actividad sea autónoma, pero todos entienden la necesidad de aportar lo mejor al equipo para lograr resultados sinérgicos, y nadie puede hacerlo. Accederán y saldrán según sus propios términos; de esta manera se crean relaciones de interdependencia que contribuyen a los procesos de crecimiento y desarrollo personal, las vinculaciones interindividuales y la productividad.

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

El enfoque será cuantitativo ya que se basa en métodos numéricos y valida las hipótesis propuestas utilizando los datos recopilados. Para Hernández et al (2018) citado por Sánchez (2020), menciono eeste proceso compromete la medición cuantitativa y el análisis estadístico de las variables permitiendo formular conclusiones que se relacionan con la realidad que se estudia.

Correspondió a tipo básica; ya que los métodos de investigación son fundamentales. Hernández et al. (2018) citado por Sánchez (2020) afirma al respecto que el propósito de la investigación básica es adquirir sistemáticamente nuevos conocimientos con el fin de ampliar los conocimientos de un determinado campo (p.4).

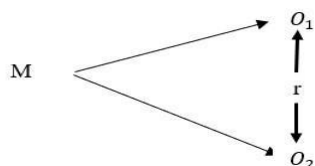
2.2. Diseño de investigación

Corresponde al diseño no experimental y transversal en el sentido de que no se manipulan las variables, simplemente se observan de forma natural para luego analizar los resultados obtenidos objetivamente con la información obtenida (Murillo, 2020).

Según Sánchez (2020), esta investigación tiene un enfoque descriptivo-correlacional debido a su alcance. Se considera cuantitativa porque su desarrollo está determinado por la relación entre los objetivos del estudio y la integración de sus dimensiones. Es descriptiva porque analiza conceptos que corresponden a dimensiones y variables desde un enfoque conceptual, y es relacional porque establece vínculos entre las variables y permite su cuantificación.

Figura 1

Esquema del diseño



Donde:

M: Muestra

O1: Observación para evaluar aula invertida

r: Relación entre variables

O2: Observación para evaluar aprendizaje colaborativo

2.3. Población, muestra y muestreo:

La población Para Arias (2020) se refiere al número total de casos de estudio o sujetos que se relacionan entre sí por peculiaridades comunes. En este contexto, la población de estudio fue de 300 estudiantes de la facultad de electrónica de una Universidad privada del I - X ciclo.

Tabla 1

Muestra de estudiantes del I al X ciclo de una Universidad Privada

Ciclos	Carrera profesional	Unidad de estudio
I		35
II		33
III		32
IV		28
V	Ingeniería electrónica	28
VI		27
VII		25
VIII		26
IX		35
X		35
Total		300

Nota. Nómina de matrícula de una Universidad de Trujillo

Criterios de inclusión:

Se considero a todos los estudiantes que participaron de la muestra, mayormente a estudiantes de los últimos ciclos.

Criterios de exclusión;

Se tendrá en consideración aquellos estudiantes que no participaron de la muestra, así como también, se deja en conocimiento que a ninguno de ellos se le discriminó, sino que a todos se evaluará por igual.

Por consiguiente, la muestra estuvo conformada por los 70 estudiantes de los últimos ciclos de la facultad de ingeniería electrónica.

Tabla 2*Muestra de estudiantes del I al X ciclo de una Universidad Privada*

Ciclos	Carrera profesional	Unidad de estudio
IX		35
X	Ingeniería electrónica	35
Total		70

Nota. Nómina de matrícula de una Universidad de Trujillo

Muestreo

En cuanto a la técnica del muestreo, corresponderá al probabilístico en otras palabras se conocerá la probabilidad de integración de cada sujeto. Esto significa que todos los sujetos tienen las mismas posibilidades de ser seleccionados como parte de la muestra y, por lo tanto, todas las muestras posibles de tamaño n tienen las mismas posibilidades de ser elegidas. Sólo estos mecanismos de muestreo. Sólo estos métodos de muestreo probabilístico pueden garantizar la representatividad de la muestra tomada, debido a lo cual, son los más recomendados (Arias, 2020).

2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos:

En el presente trabajo de investigación se utilizará la encuesta como técnica; ya que una encuesta se refiere a un método de investigación cuantitativa en el cual el investigador recaba información a través de un cuestionario previamente elaborado, sin realizar alteraciones en el entorno o fenómeno objeto de estudio (Ríos, 2021).

Por otro lado, el instrumento que se utilizará será dos cuestionarios para medir cada una de las variables. Ríos (2021) afirmó que un cuestionario es un documento que consta de varias preguntas diseñadas para recopilar información veraz. Por ello, el cuestionario se desarrollará teniendo en cuenta estas dos variables y otros modelos desarrollados en estudios similares. Para validar las herramientas, solicitar la revisión de expertos, ya que esta práctica se ha utilizado en los últimos años, permitiendo una interpretación decisiva de los resultados, aplicando y teniendo en cuenta la confiabilidad metodológica y estadística de las respectivas aplicaciones.

Validez

Para la validación, se utilizarán métodos cuantitativos para obtener opiniones de expertos para verificar el informe del instrumento. Para ello, se invitará y seleccionará a 3 expertos en función de su nivel educativo, experiencia profesional, formación académica y experiencia en diseño y evaluación de instrumentos.

Confiabilidad

Igual modo, para la confiabilidad se utilizará el método estadístico Alfa de Cronbach como muestra de 20 estudiantes que corresponde a una prueba piloto de pruebas con las mismas características, lo que permite aplicarlo a toda la muestra de estudio, dando como resultado un coeficiente alta fiabilidad.

2.5. Técnica de procesamiento y análisis de la información:

En primer lugar, se realizará una base de datos en el programa Excel y el software SPSS V.26; donde se hará el traslado hecho en Excel diseñando las tablas y grafios. Posteriormente a ello, se aplicará la prueba estadística el cual nos dará la prueba de normalidad que se trabajará en este estudio, así como también contrastar la hipótesis y definir el coeficiente de correlación ya que puede ser Pearson o Spearman.

2.6. Aspectos éticos en investigación:

Este estudio se realizó de acuerdo con lo establecido en el Código de Ética de Universidad UCT (2021), siguiendo sus principios y apegándose a estándares de calidad y rigor científico. Al realizar investigaciones en seres humanos se debe obtener el consentimiento libre, claro e informado de quienes participan en el estudio y se les debe dar la libertad de retirar su consentimiento si lo consideran necesario. La distribución o publicación de los resultados obtenidos en este estudio permanecerá anónima con el nombre de la institución y de la persona que preparó las muestras. Sólo para aclarar sus características: esta obra mantiene la originalidad de investigaciones escritas u orales de otros autores, pero sin la citación adecuada parece ser de su propio autor, porque abre un ataque al arte. 03 requisitos del código de ética y plagio de parte o la totalidad de un artículo científico, patente, libro, capítulo u otro documento de un investigador o particular.

III. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024.

Tabla 3

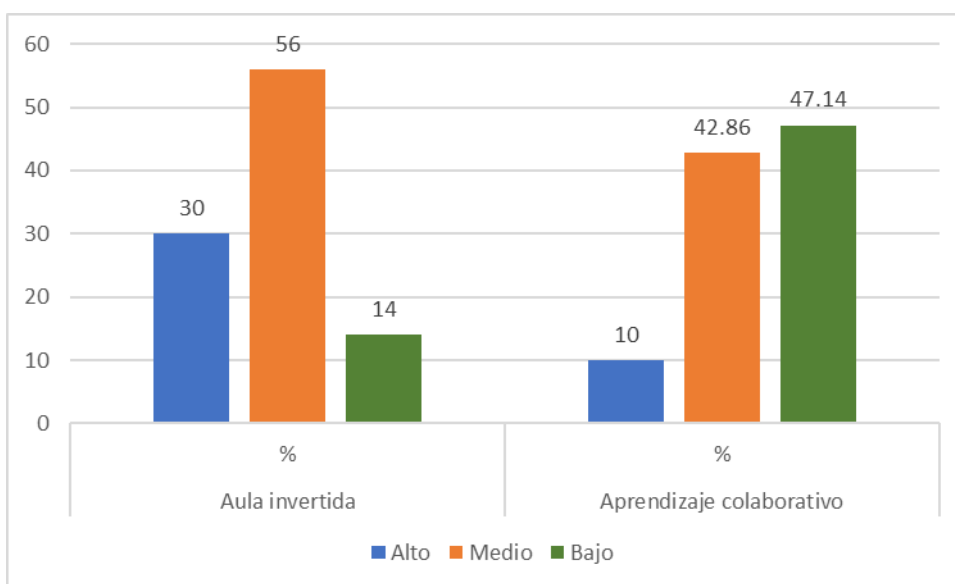
Resultados entre aula invertida y aprendizaje colaborativo

Escala	Aula invertida		Aprendizaje colaborativo	
	fi	%	fi	%
Bajo	10	30	7	10
Medio	39	56	30	42.86
Alto	21	14	33	47.14
Total	70	100	70	100

Nota. Ficha observación aplicada a estudiantes de una Universidad Privada de Piura.

Figura 2

Resultados entre aula invertida y aprendizaje colaborativo



Los resultados descriptivos de la Tabla 3 y figura 2 explican que, de la variable aula invertida el 56% de los 70 (100%) estudiantes respondieron un nivel medio; mientras que en la variable aprendizaje colaborativo el 43% responden un nivel medio. Según los datos se observa que ambas variables sobre sale el porcentaje más alto que es el nivel inicio. En ese sentido, los docentes deben invertir las clases ya que es un modelo pedagógico el cual impulsa al estudiante para conseguir un aprendizaje colaborativo en le desarrollo de sus actividades.

Objetivo específico: determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024

Tabla 4

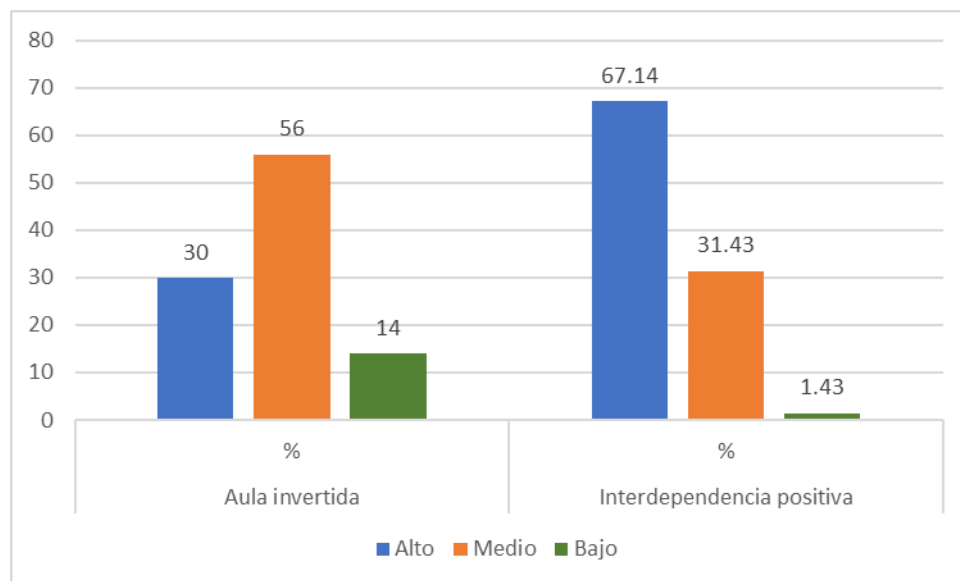
Resultados entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva

Escala	Aula invertida		Interdependencia positiva	
	fi	%	fi	%
Bajo	10	30	1	67.14
Medio	39	56	22	31.43
Alto	21	14	47	1.43
Total	70	100	70	100

Nota. Ficha observación aplicada a estudiantes de una Universidad Privada de Piura

Figura 3

Resultados entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva



Los resultados descriptivos de la Tabla 4 y figura 3 explican que, de la variable aula invertida el 56% de los 70 (100%) estudiantes respondieron un nivel medio; mientras que en la dimensión interdependencia positiva el 67% responden un nivel alto. Según los datos se observa que entre la variable y la dimensión existe una diferencia de porcentajes más sobre saliente ya que aula invertida con el nivel medio e interdependencia positiva con nivel alto. En ese sentido, los docentes del nivel superior deben aplicar el modelo pedagógico en los estudiantes ya que se desenvuelven más activos de trabajar en equipo y de esta manera lograr un aprendizaje significativo.

Objetivo específico: determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024.

Tabla 5

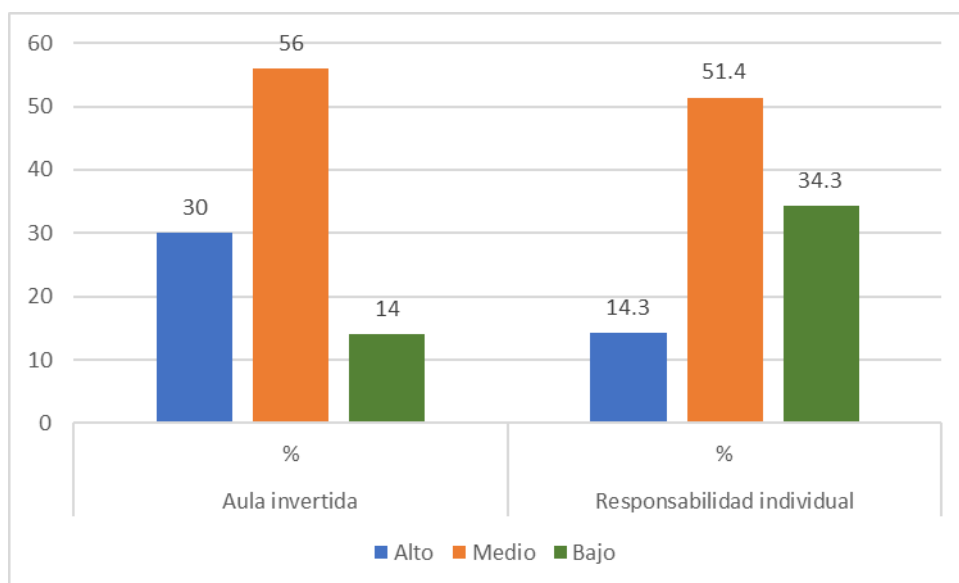
Resultados entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual

Escala	Aula invertida		Responsabilidad individual	
	fi	%	fi	%
Bajo	10	30	10	14.3
Medio	39	56	36	51.4
Alto	21	14	24	34.3
Total	70	100	70	100

Nota. Ficha observación aplicada a estudiantes de una Universidad Privada de Piura

Figura 4

Resultados entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual



Los resultados descriptivos de la Tabla 5 y figura 4 explican que, de la variable aula invertida el 56% de los 70 (100%) estudiantes respondieron un nivel medio; mientras que en la dimensión responsabilidad individual el 51% responden un nivel medio. Según los datos se observa que entre la variable y la dimensión sobre sale el porcentaje más alto que es el nivel inicio. Por lo tanto, los docentes del nivel superior deben aplicar el modelo pedagógico en los estudiantes a fin de realizar sus actividades en el aula y poner dedicación a sus estudios y sobre todo puntualidad.

Objetivo específico: determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024.

Tabla 6

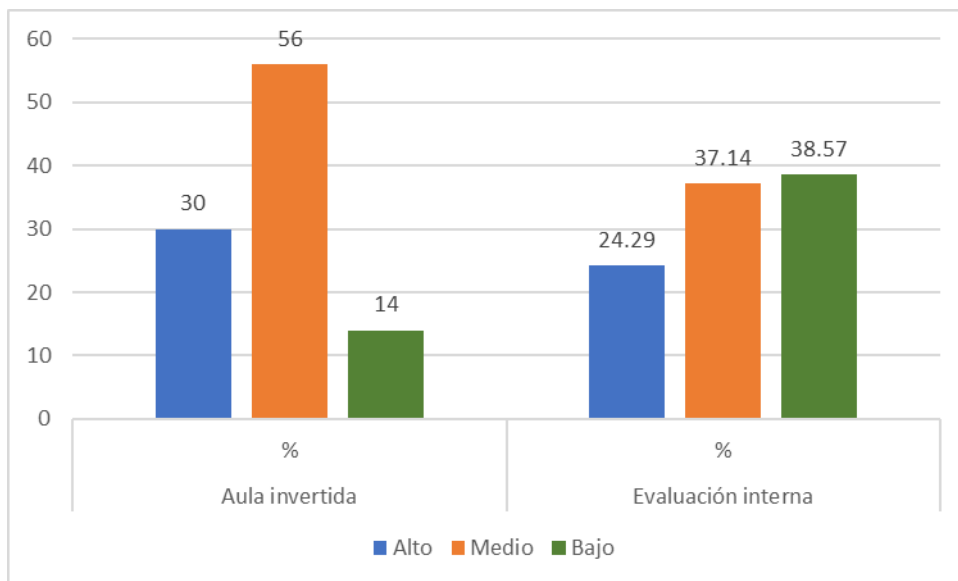
Resultados entre aula invertida y dimensión evaluación interna

Escala	Aula invertida		Evaluación interna	
	fi	%	fi	%
Bajo	10	30	17	24.29
Medio	39	56	26	37.14
Alto	21	14	27	38.57
Total	70	100	70	100

Nota. Ficha observación aplicada a estudiantes de una Universidad Privada de Piura

Figura 5

Resultados entre aula invertida y dimensión evaluación interna



Los resultados descriptivos de la Tabla 6 y figura 5 explican que, de la variable aula invertida el 56% de los 70 (100%) estudiantes respondieron un nivel medio; mientras que en la dimensión evaluación interna el 39% responden un nivel bajo. Según los datos se observa que entre la variable y la dimensión existe una diferencia de porcentajes más sobre saliente ya que aula invertida con el nivel medio y evaluación interna con nivel bajo. Por lo tanto, los docentes del nivel superior deben utilizar el modelo pedagógico en los estudiantes a fin de medir la eficiencia del proceso de sus logros académicos alcanzados.

Objetivo específico: determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024.

Tabla 7

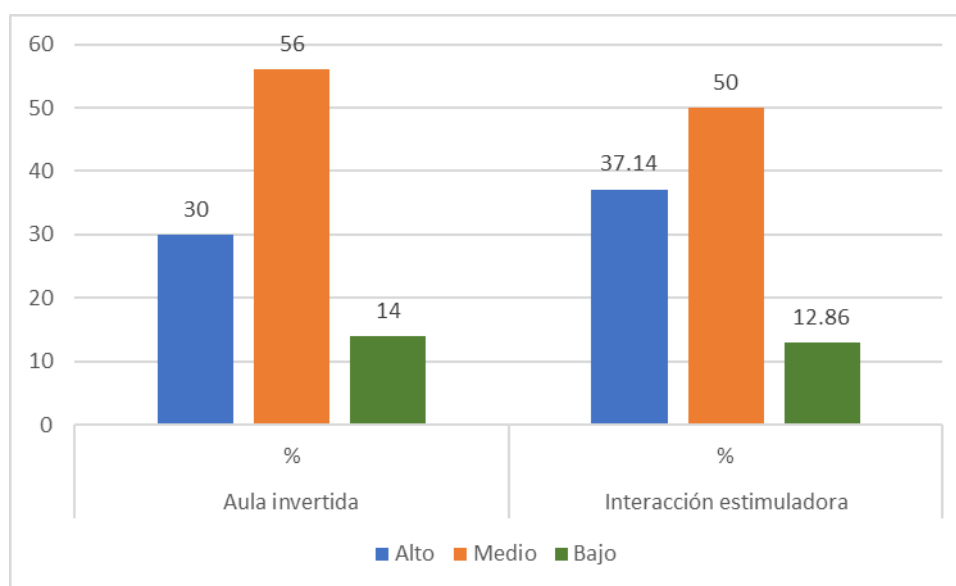
Resultados entre aula invertida y dimensión interacción estimuladora

Escala	Aula invertida		Interacción estimuladora	
	fi	%	fi	%
Bajo	10	30	9	37.14
Medio	39	56	35	50
Alto	21	14	26	12.86
Total	70	100	70	100

Nota. Ficha observación aplicada a estudiantes de una Universidad Privada de Piura

Figura 6

Resultados entre aula invertida y dimensión interacción estimuladora



Los resultados descriptivos de la Tabla 7 y figura 6 explican que, de la variable aula invertida el 56% de los 70 (100%) estudiantes respondieron un nivel medio; mientras que en la dimensión interacción estimuladora el 50% responden un nivel medio. Según los datos se observa que entre la variable y la dimensión sobre sale el porcentaje más alto que es el nivel inicio. Sin embargo, los docentes del nivel superior deben utilizar el modelo pedagógico en los estudiantes para alcanzar un mismo objetivo compartiendo los recursos y colaborándose entre ellos mismos a través de la educación a distancia.

3.1. Prueba de normalidad

Tabla 8

Resultados prueba normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		Sig.
	Estadístico	gl	
Dimensión interdependencia positiva	,134	70	,003
Dimensión responsabilidad individual	,110	70	,036
Dimensión evaluación interna del grupo	,123	70	,010
Dimensión Interacción estimuladora	,154	70	,000
Variable aprendizaje colaborativo	,143	70	,001
Variable aula invertida	,131	70	,004

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 8, se percibe de acuerdo a la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnow, las cuatro dimensiones que se muestran en la tabla pertenecen a la variable 2 (aprendizaje colaborativo). De tal forma, las cuatro dimensiones y la variable aprendizaje colaborativo se correlacionan con la variable aula virtual; sin embargo, el big lateral (aula invertida) es menor al 5% (0.05), el cual permite trabajar una prueba no paramétrica que corresponde a la correlación de Spearman.

3.1. Pruebas de correlaciones

Tabla 9

Resultado de correlación entre aprendizaje colaborativo y aula invertida

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, aprendizaje colaborativo	Total, aula invertida
Total, aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,804
	Sig. (bilateral)		,000
Total, aula invertida	N	70	70
	Coefficiente de correlación	,804	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	70	70

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 9, se percibe, de acuerdo al análisis de correlación Rho de Spearman = 0,894 obteniendo como resultado una correlación positiva, alta y significativa ($p = 0.000 < 0.05$). Según los datos conseguidos, conforme al estadístico se determina la aceptación de la hipótesis alternativa (investigador); las afirmaciones anteriores sugieren que, existe una relación significativa entre aprendizaje colaborativo y aula invertida en estudiantes de una universidad privada de Trujillo.

Tabla 10

Resultado de correlación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva

Rho de Spearman	Correlaciones		Total, interdependencia positiva	Total, aula invertida
	Total, interdependencia positiva	Coefficiente de correlación	1,000	,565
		Sig. (bilateral)		,000
		N	70	70
	Total, aula invertida	Coefficiente de correlación	,565	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	70	70

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 10, se percibe, de acuerdo al análisis de correlación Rho de Spearman = 0,565 obteniendo como resultado una correlación positiva, alta ($p = 0.000 < 0.05$). Según los datos conseguidos, conforme al estadístico se determina la aceptación de la hipótesis específica 1; en consecuencia, se acredita que existe una relación significativa entre aula invertida e interdependencia positiva, teniendo como:

H₁: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada 2024

H₀: No existe relación significativa entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada 2024.

Tabla 11*Resultado de correlación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual*

Rho de Spearman	Correlaciones		Total, responsabilidad individual	Total, aula invertida
	Total, responsabilidad individual	Coefficiente de correlación	1,000	,596
		Sig. (bilateral)		,000
		N	70	70
	Total, aula invertida	Coefficiente de correlación	,596	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	70	70

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 11, se percibe, de acuerdo al análisis de correlación Rho de Spearman = 0,596 obteniendo como resultado una correlación positiva, alta ($p = 0.000 < 0.05$). Según los datos conseguidos, conforme al estadístico se determina la aceptación de la hipótesis específica 2; en consecuencia, se acredita que existe una relación significativa entre aula invertida y responsabilidad individual, teniendo como:

H₁: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada 2024.

H₀: No existe relación significativa entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada 2024.

Tabla 12*Correlación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo*

Rho de Spearman	Correlaciones		Total, evaluación interna del grupo	Total, aula invertida
	Total, evaluación interna del grupo	Coefficiente de correlación	1,000	,712
		Sig. (bilateral)		,000
		N	70	70
	Total, aula invertida	Coefficiente de correlación	,712	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	70	70

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 12, se percibe, de acuerdo al análisis de correlación Rho de Spearman = 0,712 obteniendo como resultado una correlación positiva, alta y significativa ($p = 0.000$

< 0.05). Según los datos conseguidos, conforme al estadístico se determina la aceptación de la hipótesis específica 3; en consecuencia, se acredita que existe una relación significativa entre aula invertida evaluación interna, teniendo como:

H₁: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en los estudiantes de una Universidad privada 2024

H₀: No existe relación significativa entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en los estudiantes de una Universidad privada 2024.

Tabla 13

Correlación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, Interacción estimuladora	Total, aula invertida
	Total, Interacción estimuladora	1,000	,634
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)		,000
	N	70	70
	Total, aula invertida	,634	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	70	70

Nota. Datos del programa SPSS V 26

En la Tabla 13, se percibe, de acuerdo al análisis de correlación Rho de Spearman = 0,634 obteniendo como resultado una correlación positiva, alta ($p = 0.000 < 0.05$). Según los datos conseguidos, conforme al estadístico se determina la aceptación de la hipótesis específica 3; en consecuencia, se acredita que existe una relación significativa entre aula invertida e interacción estimuladora, teniendo como:

H₁: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora del grupo en los estudiantes de una Universidad privada 2024

H₀: No existe relación significativa entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en los estudiantes de una Universidad privada 2024.

IV. DISCUSIÓN

En primera línea, objetivo general: “Determinar cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024”. De acuerdo, a los resultados se evidenció una correlación alta entre aula invertida y el aprendizaje colaborativo con el estadístico correlación Rho Spearman = 0,804. Estos datos son similares con los resultados De la Cruz (2022) *establecer la incidencia del método aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes*; quien expuso en su trabajo el método de correlación de Spearman = 0,950, dando a conocer que el aula invertida alcanzó el 95%, totalmente una buena correlación entre sus variables. Por otro lado, selecciono superior a comparación del estudio, a la vez sus dimensiones fueron las mismas a esta investigación.

En ese mismo contexto, Natacha y Morales (2020) definen el aula invertida como un modelo de aprendizaje que permite a los niños aprender haciendo en lugar de memorizar. En la actualidad han aparecido numerosos sistemas de aprendizaje que pretenden cambiar el modelo de enseñanza tradicional en los centros educativos. Seguidamente, Aguilera et al (2020) mencionan que el modelo de aula invertida es un método de enseñanza en el que los estudiantes aprenden de forma independiente los conceptos teóricos impartidos por el profesor y aprovechan el tiempo de clase para resolver dudas, practicar y debatir los contenidos.

Sin embargo, Arellano y Escudero (2022) argumentan que el aprendizaje colaborativo es un sistema el cual utiliza la interacción social para crear conocimiento colectivo. muestra que frente a los modelos individualistas. Por otro lado, el presente estudio se encuentra sustentada en la teoría constructivista de Vygotsky menciona que los estudiantes cooperan enérgicamente en actividades relevantes y atractivas y, con el tiempo, interactúan con sus compañeros, profesores y se integran mejor con la ayuda de los padres y otras personas (Ortiz, 2021).

Así mismo, objetivo específico: “determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024”. De acuerdo, a los resultados se evidenció una correlación alta entre aula invertida e interdependencia con el estadístico correlación Rho Spearman = 0,565. Estos datos son similares con los resultados de Díaz y Basilio (2023) *con la finalidad establecer la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo*; quien expuso en su trabajo el método de correlación de Pearson = 0,237, evidenciado en su estudio una baja

correlación. Por otro lado, selecciono una muestra bastante menor en comparación del estudio, a la vez trabajo con tres dimensiones y 12 ítems. Por otro lado, se puede observar que trabajo con otro tipo de estadístico ya que su investigación fue paramétrica.

En ese mismo contexto, Bergmann et al (2020) mencionan que el aula invertida es un método de enseñanza en el que se invierte el proceso de aprendizaje. De igual manera, (Nicke, Santa, & Flores, 2021) sostienen la falta de interés por aprender es muy evidente en las aulas universitarias y cualquier factor o factores pueden interferir y afectar la falta de atención de los estudiantes. Sin embargo, los estudiantes también sienten que la educación sigue siendo tradicional y monótona en lugar de aburrida. Como todos sabemos, la educación moderna se considera una situación nueva, es decir, la educación está en la era de la revolución tecnológica y las necesidades de la informática y las telecomunicaciones pueden cambiar la forma de enseñar.

Roselli (2020) destaca que la interdependencia positiva es un elemento clave en el enfoque del aula invertida, ya que permite que las tareas sean comprensibles y que los estudiantes establezcan tanto sus metas individuales como colectivas. Asimismo, este estudio se fundamenta en la teoría constructivista de Vygotsky, quien enfatiza la relevancia de aprovechar los beneficios que brindan las TIC en el proceso educativo. Estas herramientas no solo facilitan la comunicación en el contexto local, sino que también amplían las oportunidades de interacción a nivel global a través de Internet.

Por otro lado, objetivo específico: “determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024”. De acuerdo, a los resultados se evidenció una correlación alta entre aula invertida y responsabilidad individual con el estadístico correlación Rho Spearman = 0,596. Estos datos son similares con los resultados de Zegarra (2022) *con la finalidad determinar la relación que existe entre aula invertida y el aprendizaje significativo en estudiante*; en sus resultados demostró el método de correlación de Pearson = 0, 751, se evidencio alta correlación. Por otro lado, selecciono una muestra bastante menor en comparación del estudio, a la vez trabajo con tres dimensiones y 16 ítems. Sin embargo, se puede observar que trabajo con otro tipo de estadístico ya que su investigación fue paramétrica.

En ese mismo contexto, Aguilera, et al. (2019) mencionan que el aula invertida o flipped classroom es un mecanismo de enseñanza, el cual tiene como propósito principal es permitir que los estudiantes asuman un papel más activo en el procesamiento de los aprendizajes de lo que venían desarrollándose tradicionalmente. En esa misma línea, los estudiantes aprenden por sí mismo el concepto teórico enseñados por los profesores y

utilizan el tiempo de clase para resolver problemas, practicar y discutir el contenido (Wasserman et al., 2019).

Por otro lado, la presente investigación se encuentra respaldada por la teoría de Vygotsky quien alude que la cultura crea un número en cada tiempo más potencial de poderosos auxiliares externos como son aparatos tecnológicos que son de soporte a la educación y psicología, ya que se hace uso de las herramientas digitales en todo tipo de actividades (López & Aroca, 2020).

A continuación, objetivo específico: “determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024”. De acuerdo, a los resultados se evidenció una correlación alta entre aula invertida y evaluación interna con el estadístico correlación Rho Spearman = 0,712. Estos datos son similares con los resultados de Valverde (2020) *con la finalidad determinar si la estrategia didáctica del aula invertida predomina en el aprendizaje de los estudiantes*; quien expuso en su trabajo el método de correlación de Pearson = 0, 730, evidenciado en su estudio una alta correlación. Por otro lado, selecciono una muestra bastante superior en comparación del estudio, a la vez trabajo con cuatro dimensiones y 22 ítems. A la vez se, se puede observar que trabajo con otro tipo de estadístico ya que su investigación fue paramétrica.

En ese mismo contexto, Galindo et al. (2019) el aprendizaje colaborativo surge de la intersubjetividad, compartiendo espacio y tiempo con otros principalmente para crear conocimiento. Esta simultaneidad es la esencia de la intersubjetividad. Es decir, el campo de tendencioso de otro yo se experimenta simultáneamente en su propia corriente de conciencia, y esta comprensión simultánea del otro y la comprensión mutua del yo hace posible nuestra co-presencia en el mundo. Otros comparten espacio y tiempo, principalmente creando conocimiento que emerge de la intersubjetividad. Esta simultaneidad es la esencia de la intersubjetividad. Sin embargo, Vasquez (2020) alude acerca de la dimensión evaluación interna del grupo incluye en los estudiantes aprender a identificar comportamientos negativos y positivos entre los miembros del grupo Ser parte de un equipo es un elemento fundamental para desarrollar habilidades en la interacción con otros durante el proceso de aprendizaje, además de contribuir al cumplimiento de los objetivos específicos del grupo.

Como último objetivo específico “determinar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo 2024”. De acuerdo a los resultados se observa

Para concluir, el presente estudio se encuentra sustentada en la teoría constructivista de Piaget la interrelación entre iguales crea una confrontación de distintos puntos de vista, lo que posibilita la descentralización y la reorganización, creando así un conflicto sociocognitivo, que promueve el conflicto social, el conflicto cognitivo en los procesos intelectuales. Cualquier procesamiento de aprendizaje se basa en la intercomunicación social, ya que el conocimiento se crea mediante la interacción de dos o más personas. Esto permite la confrontación de opiniones moderadamente diferentes, lo que a su vez asegura la descentralización cognitiva y provoca conflictos sociocognitivos que movilizan las estructuras de conocimiento existentes y fuerzan su reorganización, promoviendo así el progreso intelectual (Andonegui, 2020).

V. CONCLUSIONES

1. Considerando los resultados del objetivo general se determinó la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo en jóvenes universitarios. Según la estadística se demostró el estadígrafo fue Rho Spearman (0,804) evidenciándose una correlación alta en las variables antes mencionadas. Sin embargo, se concluye que fue aceptado la hipótesis alterna (H_1) rechazando la nula (H_0).
2. En consecuencia, al objetivo específico 1; se determinó la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en jóvenes universitarios. Según la estadística se demostró el estadígrafo fue Rho Spearman (0,565) evidenciándose una correlación alta entre la variable y la dimensión antes mencionado. De acuerdo a ello, se concluye que el valor de significancia fue 0.000 el cual permitió acepta la hipótesis específica alterna (H_1) rechazando la nula (H_0).
3. Atendiendo estas consideraciones, al objetivo específico 2; se determinó la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en jóvenes universitarios. Según la estadística se demostró el estadígrafo fue Rho Spearman (0,596) evidenciándose una correlación alta entre la variable y la dimensión antes mencionado. De acuerdo a ello, se concluye que el valor de significancia fue 0.000 el cual permitió aceptar la hipótesis específica alterna (H_1) y rechazar la nula (H_0). Ya que este método de aula invertida tuvo una conmoción en la responsabilidad individual y grupales.
4. Sintetizando, al objetivo específico 3; se determinó la relación entre aula invertida y dimensión evaluación interna del grupo en jóvenes universitarios. Según la estadística se demostró el estadígrafo fue Rho Spearman (0,712) evidenciándose una correlación alta entre la variable y la dimensión antes mencionado. De acuerdo a ello, se concluye que se aceptó la hipótesis específica alterna (H_1) y se rechazó la nula (H_0).
5. Dicho de otro modo, al objetivo específico 4; se determinó la relación entre aula invertida y dimensión Interacción estimuladora en jóvenes universitarios. Según la estadística se demostró el estadígrafo fue Rho Spearman (0,634) evidenciándose una correlación alta entre la variable y la dimensión antes mencionado. De acuerdo a ello, se concluye que se aceptó la hipótesis específica alterna (H_1) y se rechazó la nula (H_0).

VI. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere al Sr. director debe constituir una alianza con Google for Education y trabajar con el consejo del comité de clase para promover la continuidad de los servicios de Internet para cada clase y la cuenta de Google de la institución, lo que permitirá el uso y uso de las clases invertidas para asegurar y conseguir el aprendizaje colaborativo entre profesores y estudiantes.
2. Así mismo, al equipo directivo establecer y realizar capacitaciones y/o talleres acerca del uso del aula invertida y el aprendizaje colaborativo con los maestros para reconocer su productividad en el desempeño escolar, lograr excelentes resultados y al mismo tiempo mejorar el enfoque de los estudiantes.
3. Por otro lado, a los coordinadores del área fomentar el apoyo mutuo mediante el desarrollo de enfoques de aula invertida en las clases universitarias y observaciones en el aula para garantizar que los estudiantes sean capaces de asumir responsabilidades individuales y grupales utilizando estrategias de aprendizajes grupales.
4. Se recomienda a los profesores de diversos campos, continúe utilizando el método del aula invertida para fomentar la interacción activa de los estudiantes, el trabajo en equipo y la estimulación mutua.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andonegui, M. (2020). *Constructivismo: Orígenes y perspectivas* (Vol. 13). Caracas.
- Aguilar, M. (. (2020). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801-811.
- Aguilera, C., Manzano, A., Martínez, I., & Lozano, M. (2020). Aula invertida, el modelo. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación*, 4(1), 261-266. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>
- Arellano, E., & Escudero, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: una revisión sistemática. *Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 14-92. Obtenido de https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1492
- Arias, F. (2020). *El proyecto de investigación* (Sexta ed.). Caracas: Episteme, C.A.
- Arias, J. (2021). The model Flipped Classroom in virtual education: an experience in university mathematics. *Revista Educare*, 25(2). Obtenido de <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1468>
- Arias, Z., & Camacho, B. (2020). *Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia*. IICA.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2020). Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar. Innovación educativa. Obtenido de <https://blogs.ugto.mx/mdued/wp-content/uploads/sites/66/2022/11/Bergmann-y-Sams-Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2021). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington : International Society for.
- Cadeno, M., & Viguera, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. 6(3), 878-897. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- De Giusti, A. (2023). Reflexiones sobre Educación y Tecnología Post-pandemia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en*, 13-16. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592021000100002&lng=es&tlng=es.

- De la Cruz, M. (2022). *Metodología aula invertida en el aprendizaje autónomo de los estudiantes del nivel secundaria de Carabayllo*. Universidad Cesar Vallejo, Lima - Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/101420>
- Díaz, B. (2020). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mcgraw-Hill.
- Díaz, C., & Basilio, R. (2023). *Aula invertida y aprendizaje colaborativo en estuiantes del nivel secundaria de una institución educativa Pública*. Tesis de pregrado, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Trujillo. Obtenido de <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/3810>
- Flipped Learning Network. (2020). *The Four Pillars of FLIP. Flipped Learning Network*. Washington: International Society for.
- Glinz, P. (2020). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Iberoamericana de Educación*, 36(7).
- Gonzales, M., & Abad, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, educación y ciencia*.
- Guamán, J. (2023). *Aula invertida para el aprendizaje en operaciones básicas con números enteros*. Tesis de posgrado, Universidad Católica del Ecuador, Ambato – Ecuador . Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b6839f93-11be-4ed7-a80c-fd8e77f4fed9/content>
- Guerra, M., Rodriguez, J., & Artiles, J. (2020). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 269-281. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- Hernández, C., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología*. México.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (2019). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Lazo, D. (2022). *Aprendizaje colaborativo mediado por las TIC en los estudiantes del "IESPPU" – Uchiza*. Tesis de posgrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Húanuco. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13080/8194>
- Merla, A., & Yáñez, C. (2021). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 16(8), pp. 68-78.
- Ministerio de Educación. (2017). *Resolución Ministerial N° 159-2017-MINEDU. Por el cual se modifica el Currículo Nacional de la Educación Básica aprobado por Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU*. Lima, Perú. Obtenido de

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdfbasica.pdf>

- Murillo, W. (2020). La investigación científica. Obtenido de <http://www.Monografias.Com/trabajos15/invest-científica/invest-científica.shtm>. 2008
- Natacha, N., & Morales, I. (2020). *Aula invertida, nueva estrategia didáctica* (Vol. 30). Cuba: Escuela Nacional de Salud Pública.
- Olazo, S., & Allica, W. (2021). *Aplicación de Classroom, como estrategia didáctica para mejorar el proceso de aprendizaje en el área de EPT, en los alumnos del 5to grado de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2192>.
- Ortiz, D. (2021). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Colección de Filosofía de la Educación* (19), 93-110.
- Pazmiño, E. (2021). *La metodología del flipped classroom en el aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes del décimo grado de la escuela de educación Jersusalen*. Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ámbato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32354>
- Piaget, J., & Vygotsky, L. (1978). *La mente en la sociedad: el desarrollo de procesos psicológicos superiores*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pizarro, I., & Fernández, C. (2022). *El aula invertida en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de inglés 6 en una universidad privada del Perú*. Tesis de posgrado, Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6595/I.Pizarro_C.Fernandez_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1
- Quispe, A. (2021). *Uso del Aula Invertida para Mejorar el Aprendizaje Colaborativo en estudiantes de Inglés Básico en una Universidad Privada*, Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo, Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80399/Quispe_ZAB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, R. (2021). *Aula invertida y autonomía del aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Enrique Gómez Espinoza distrito de Yauyos*. Universidad César Vallejo.

- Ríos, R. (2021). *Metodología para la investigación y redacción*. España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>
- Roehl, A., Reddy, S., & Shannon, G. (2019). *The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning*.
- Roselli, N. (2020). El aprendizaje colaborativo: fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación. Universidad del Aconcagua.
- Sanchez, F. (2022). *Aula invertida y rendimiento académico en estudiantes de primaria en una institución educativa pública*. Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo-Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94202/Sanchez_VFM-SD.pdf?sequence=1
- Sánchez, F. (2020). *Guía de tesis y proyectos de investigación* (Primera ed.). Arequipa-Perú: Centrum Legalis.
- Skinner, B. (2010). *Etimología de enseñanza. En Tecnología de la enseñanza*. Barcelona: Labor.
- TEC de Monterrey. (2020). Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes. Aprendizaje Colaborativo: Técnicas didácticas. Obtenido de https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf.
- UNESCO. (2021). *Education in the time of COVID-19 International Telecommunication Measuring digital development (ITU)*. Unión Internacional de communications. Obtenido de https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2022/
- Valverde, C. (2020). *Aula invertida y aprendizaje en estudiantes de la escuela de Antropología de la Universidad Nacional de Trujillo*. Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo, Trujillo - Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46512>
- Vidal, M. (2018). *Aula invertida, nueva estrategia didáctica*. (Vol. 30). Educación Médica Superior.
- Villar, M. (2022). *Aula invertida y su influencia en el desarrollo de competencias interpersonales en estudiantes de un instituto tecnológico de Ucayali*. Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Ucayali.
- Villanueva, R. (2023). *Aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo*. Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/113256>

Vygotsky, L. (1978). *Teoría del Uso de las Tecnologías de la Información*. España, Madrid.

Zegarra, E. (2022). *Aula invertida y aprendizajes significativos en estudiantes de Computación e Informática en un instituto tecnológico público de La Libertad, 2022*. Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo, Libertad, Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95639>

Zegarra, D., & Quispe, F. (2023). El aula invertida en el trabajo colaborativo en estudiantes de una universidad pública peruana. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, Escanea en tu dispositivo móvil revisa este artículo en:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.6751> Universidad Nacional. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.675>.

Zhang, M., Liao, R., & Wang, W. (2020). The Impact of Flipped Classroom on Learning Performance and Quality: A Meta-Analysis of 20 Years of Research. *Journal of Computers in Education*, 455-489. doi:<https://doi.org/10.1007/s40692-020-00163-6>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de la información

CUESTIONARIO SOBRE EL MÉTODO DEL AULA INVERTIDA

Estimado participante, este cuestionario es parte de una investigación que busca obtener información significativa acerca del empleo de la metodología de aula invertida. Es importante destacar que tus respuestas son completamente anónimas, los resultados se manejarán de forma confidencial y solo se utilizarán con fines estadísticos; no existen respuestas correctas o incorrectas. Agradecemos sinceramente tu participación y te pedimos que respondas con honestidad todas las preguntas.

Escala valorativa: Siempre (5); Frecuentemente (4); De vez en cuando (3); Pocas veces (2); Nunca (1).

N°	Ítems	Categorías				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Reiteración de temas						
1	La estrategia de aprendizaje del aula invertida le permite resolver problemas bajo la guía de la información proporcionada por el profesor.					
2	La estrategia de aprendizaje del aula invertida te permite repetir la visualización del contenido tantas veces como sea necesario.					
3	Cuando trabaje desde casa, pase al siguiente tema sólo cuando comprenda bien el tema anterior.					
4	Una estrategia de aprendizaje de aula invertida brinda más oportunidades para revisar el contenido académico					
5	La estrategia de aprendizaje del aula invertida le permite obtener una vista previa de parte del contenido que cubrirá en clase.					
Dimensión 2: Adaptabilidad de la enseñanza						
6	Las estrategias de aprendizaje del aula invertida permiten aprender a un ritmo diferente.					
7	Las estrategias de aprendizaje invertido en el aula eliminan la frustración de no poder aprender rápidamente el material de la clase.					
8	Las estrategias de aprendizaje del aula invertida te permiten crear tu propio estilo de aprendizaje.					
9	Las estrategias de aprendizaje transformadas en el aula ayudan a inspirar la creatividad.					
10	Lo que has aprendido antes en casa puede prepararte para las lecciones en el aula.					
Dimensión 3: Tareas colaborativas						
11	Las estrategias de aprendizaje del aula invertida permiten la colaboración activa con los compañeros en el aula.					
12	Las estrategias de aprendizaje modificadas en el aula pueden ayudarle a usted y a sus compañeros de equipo a administrar su tiempo de manera flexible.					
13	La estrategia de aprendizaje del aula invertida permite la interacción continua con el profesor.					
14	Las estrategias de aprendizaje transformadas en el aula hacen que su aula sea más dinámica.					
15	La estrategia de aprendizaje del aula invertida te permite compartir información con tus compañeros.					
Dimensión 4: Interacción colaborativa						

16	Cuando se utiliza un aula invertida, se crea un ambiente de respeto y amabilidad.					
17	Las estrategias de aprendizaje en el aula rediseñadas facilitan compartir sus conocimientos con sus compañeros de clase sin la intervención del maestro.					
18	Con la estrategia de aprendizaje del aula invertida, tus padres o tutores pueden observar la clase y ayudarlos a desarrollarse.					
19	La estrategia de aprendizaje invertido en el aula mejora la capacidad de interactuar más con los compañeros.					
20	Al utilizar estrategias de aula invertida como herramienta de aprendizaje, tienes más tiempo para otras actividades personales.					

CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE COLABORATIVO

Estimado participante, este cuestionario es parte de una investigación que busca obtener información significativa acerca del empleo de la metodología de aula invertida. Es importante destacar que tus respuestas son completamente anónimas, los resultados se manejarán de forma confidencial y solo se utilizarán con fines estadísticos; no existen respuestas correctas o incorrectas. Agradecemos sinceramente tu participación y te pedimos que respondas con honestidad todas las preguntas.

Escala valorativa: Siempre (5); Frecuentemente (4); De vez en cuando (3); Pocas veces (2); Nunca (1).

N°	Ítems	Categorías				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Interdependencia positiva						
1	Cuando se trabaja en equipo, todos los miembros deben aportar ideas para lograr el objetivo deseado.					
2	Cuando se trabaja en equipo, cada miembro intenta ayudarse mutuamente para lograr buenos resultados.					
3	Para realizar tareas, se ayudan mutuamente compartiendo información entre los miembros del equipo.					
4	Los resultados logrados por el equipo dependen del apoyo mutuo de los miembros del equipo. Contribuyes al equipo y apoyas a tus colegas con sugerencias de mejora.					
5	Cuando se trabaja en equipo, todos los miembros deben aportar ideas para lograr el objetivo deseado.					
Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo						
6	Los miembros de su equipo asumen los roles que se les asignan.					
7	Sueles utilizar frases o eslóganes en tu equipo que te animan a responsabilizarte del desarrollo de tu trabajo.					
8	Confías en cada miembro del equipo en sus responsabilidades.					
9	En un equipo, evalúas el desempeño de cada miembro y los motivas a completar tareas. Identificas debilidades en el trabajo de todos los miembros del equipo y lo corriges.					
10	Los miembros de su equipo asumen los roles que se les asignan.					
Dimensión 3: Evaluación interna del grupo						
11	Las evaluaciones grupales motivan el logro de las metas del equipo de trabajo.					
12	Hiciste un gran trabajo en el rol asignado por el equipo.					
13	Los esfuerzos de los miembros del equipo son fundamentales para hacer un buen trabajo.					
14	Las habilidades individuales de cada miembro del equipo contribuyen al logro de los objetivos marcados.					
15	La autoevaluación en el equipo de trabajo permite que todos los miembros asuman mejor sus responsabilidades.					
Dimensión 4: Interacción estimuladora						
16	Mantienes una comunicación respetuosa con tus compañeros de equipo.					
17	Cuando surgen diferencias de opinión entre los miembros del equipo, se intenta revivir la armonía del equipo.					
18	Facilitas las interacciones entre los miembros del equipo.					
19	Respetas las opiniones de tus compañeros y las corriges aclarando la pregunta si están equivocadas.					
20	Proporcionas información a otros miembros del equipo para ayudar a lograr mejores resultados.					

Anexo 2. Ficha técnica

FICHA TÉCNICA (Instrumento 1)

Nombre Original del instrumento:	CUESTIONARIO DE AULA INVERTIDA
Autor y año:	ORIGINAL: Guerrero (2022) en su investigación Estrategia Didáctica del aula invertida y el aprendizaje de estudiantes universitarios de Ica, 2022. Adaptado por Ruth Elizabeth Villanueva Castro (2022)
Objetivo del instrumento:	Determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022
Usuarios:	47 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Derecho, semestre 2022-2 de una universidad privada de Trujillo
Forma de Administración o Modo de aplicación:	El presente instrumento de evaluación consta de 25 ítems, organizados en cinco dimensiones. Para cada ítem, se emplea una escala de Likert con cinco niveles: uno (nunca), dos (casi nunca), tres (a veces), cuatro (casi siempre) y cinco (siempre). Este cuestionario está dirigido exclusivamente a estudiantes universitarios. Se ha establecido un tiempo de referencia de 30 minutos para su aplicación; sin embargo, no se impondrá un límite estricto en su resolución. Considerando el contexto de aislamiento social, el cuestionario se implementará mediante un formulario de Google, el cual será enviado al correo electrónico de cada estudiante para que respondan a cada pregunta, por ende, el envío de respuestas será de manera virtual.
Validez:	La ficha técnica original evidencia que el instrumento fue sometido a un proceso de validación por parte de expertos, obteniendo resultados que respaldan su validez y, en consecuencia, su alta aplicabilidad.
Confiabilidad:	La ficha técnica del instrumento original evidencia su nivel de confiabilidad, garantizando la precisión y consistencia de sus resultados. Alfa de Cronbach: 0.85

FICHA TÉCNICA (Instrumento 2)

Nombre Original del instrumento:	CUESTIONARIO TRABAJO COLABORATIVO
Autor y año:	ORIGINAL: Guerrero (2022) en su trabajo de investigación Estrategia Didáctica del aula invertida y el aprendizaje de estudiantes universitarios de Ica, 2022. Adaptado por Ruth Elizabeth Villanueva Castro (2022)
Objetivo del instrumento:	Determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022
Usuarios:	47 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Derecho, semestre 2022-2 de una universidad privada de Trujillo
Forma de Administración o Modo de aplicación:	El presente instrumento de evaluación consta de 25 ítems, organizados en cinco dimensiones. Para cada ítem, se emplea una escala de Likert con cinco niveles: uno (nunca), dos (casi nunca), tres (a veces), cuatro (casi siempre) y cinco (siempre). Este cuestionario está dirigido exclusivamente a estudiantes universitarios. Se ha establecido un tiempo de referencia de 30 minutos para su aplicación; sin embargo, no se impondrá un límite estricto en su resolución. Considerando el contexto de aislamiento social, el cuestionario se implementará mediante un formulario de Google, el cual será enviado al correo electrónico de cada estudiante para que respondan a cada pregunta, por ende, el envío de respuestas será de manera virtual.
Validez:	La ficha técnica original evidencia que el instrumento fue sometido a un proceso de validación por parte de expertos, obteniendo resultados que respaldan su validez y, en consecuencia, su alta aplicabilidad.
Confiabilidad:	La ficha técnica del instrumento original evidencia su nivel de confiabilidad, garantizando la precisión y consistencia de sus resultados. Alfa de Cronbach : 0.94

Anexo 3: Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Instrumentos	Escala de medición
Aula invertida	Se trata de una estrategia de enseñanza para profesores que utilizan diversas herramientas prepublicadas en la plataforma (como vídeos, podcasts grabados, etc.) con el objetivo de permitir a los estudiantes involucrarse más activamente en el proceso de aprendizaje y dejarlo como ya lo han hecho. ...hazlo de la manera tradicional (Burges, 2020).	Esta variable será medida adaptándose un cuestionario de 4 dimensiones conformado por 20 ítems.	Reiteración de temas	1 - 5	Cuestionario	Escala de Likert
			Adaptabilidad de la enseñanza	6 - 10		
			Tareas colaborativas	10 - 15		
			Interacción colaborativa	16 - 20		
Aprendizaje colaborativo	Según Jhonson et al. (2019), implica el uso de recursos didácticos en grupos reducidos, donde los estudiantes	Esta variable será medida adaptándose un cuestionario de 4 dimensiones	Interdependencia positiva	1 - 5	Cuestionario	Escala de Likert

	colaboran para ampliar su aprendizaje y el de los miembros del grupo. Escudero (2022) describe el aprendizaje colaborativo como un enfoque para generar conocimiento colectivo mediante la interacción social.	conformado por 20 ítems.	Responsabilidad individual y de equipo	6 - 10		
			Evaluación interna del grupo	10 - 15		
			Responsabilidad individual y de equipo	16 – 20		

Anexo 4: Carta de presentación

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN

Nosotras Kelly Lidia León Cruz identificada con DNI N° 18100431 y Guilliana Junelly Sánchez Córdova identificada con DNI N° 41834868 del Programa de la Maestría en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA, solicitamos el permiso para que se utilice la siguiente información de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo con la finalidad de que se pueda desarrollar el (X) Informe estadístico, () Trabajo de Investigación, () Tesis para optar el grado académico de Maestro/ Doctor.

() Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

() Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o () Mencionar el nombre de la empresa.



Firma

Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan

DNI N° 80349218

El estudiante declara que los datos emitidos en esta solicitud y en el Trabajo de Investigación en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Kelly Lidia León Cruz

DNI N° 18100431



Guilliana Junelly Sánchez Córdova

DNI N° 41834868

Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN

Yo FILIBERTO AZABACHE FERNANDEZ

Identificado con DNI N° 17858660, en mi calidad de Director del área de Programa de estudios de Ing. Electrónica.

de la **UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO.**

con R.U.C N° 20141878477, ubicada en la ciudad de Trujillo, en Av. América Sur 3145 Monserrate.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A las estudiantes maestristas Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Junelly Sánchez Córdova identificadas con DNI N° 18100431 y N°41834868 respectivamente, del Programa de Maestrías en Investigación y Docencia Universitaria, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Encuesta para investigación sobre AULA INVERTIDA Y APRENDIZAJE COLABORATIVO, EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, con la finalidad de que pueda desarrollar su Informe estadístico, Trabajo de Investigación, Tesis para optar el grado académico de Maestra.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

Mencionar el nombre de la empresa.



Firma y sello del Representante Legal

DNI: 17858660

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Se muestra una firma manuscrita del estudiante Kelly Lidia León Cruz.

Firma del Estudiante

DNI: 41834868

Se muestra una firma manuscrita del estudiante Guillianna Junelly Sánchez Córdova.

Firma del Estudiante

DNI: 18100431

Anexo 6: Consentimiento informado:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Lazaro Santiago Cabranza T.

FIRMA:

Santiago Cabranza

FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigimos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

VERA VEGA CARLOS ENRIQUE

FIRMA:



FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

CHANG SANDOVAL CARLOS ENRIQUE

FIRMA:



FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Ugas Guevara, Julio Franklin

FIRMA: 

FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigimos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Miñan Fiestas Samantha

FIRMA:

FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Pereyra Azabache Pedro Sebastian

FIRMA:

FECHA: 14 /06/2024.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Sánchez Córdova. Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con la estrategia **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024.**

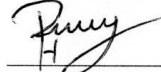
Aferrándonos a su voluntad y colaboración le solicitamos FIME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo, que en calidad de participante voluntario puedo dejar de participar en esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que se otorgará, algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Mariños Roldan, Heidy Priscila

FIRMA:



FECHA: 14 /06/2024.

Anexo 7: Matriz de consistencia:

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES / CATEGORÍAS	METODOLOGÍA
Aula invertida y aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada 2024.	<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una Universidad privada 2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada 2024?</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H₁: Existe relación significativa entre el aula invertida y aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada 2024</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H₂: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada 2024</p> <p>H₃: Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada 2024</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar cuál es la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una Universidad privada 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión interdependencia positiva en los estudiantes de una Universidad privada 2024</p> <p>Identificar cuál es la relación entre aula invertida y dimensión responsabilidad individual en los estudiantes de una Universidad privada 2024</p> <p>Identificar cuál es la relación entre aula</p>	<p>Aula invertida</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Reiteración de temas</p> <p>Adaptabilidad de la enseñanza</p> <p>Tareas colaborativas</p> <p>Interacción colaborativa</p> <p>Interdependencia positiva</p> <p>Responsabilidad individual y de equipo</p> <p>Evaluación interna del grupo</p> <p>Interacción estimuladora</p>	<p>Tipo:</p> <p>-Según finalidad: cuantitativo</p> <p>-Según su alcance por objetivos: Correlacional</p> <p>-Según su naturaleza: Descriptiva</p> <p>-Según alcance temporal: sincrónica</p> <p>Métodos: hipotético-deductivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población y muestra:</p> <p>Población: 300 estudiantes</p> <p>Muestra: 70 estudiantes</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnica: La encuesta</p>

	¿Cuál es la relación entre aula invertida y dimensión evaluación grupal en los estudiantes de una Universidad privada 2024?	H ₄ : Existe relación significativa entre aula invertida y dimensión evaluación grupal en los estudiantes de una Universidad privada 2024	invertida y dimensión evaluación grupal en los estudiantes de una Universidad privada 2024.			Instrumento: Cuestionario Métodos de análisis de investigación: datos estadísticos
--	---	--	---	--	--	---

Anexo 8: Validación de Instrumentos:

Anexo 8: Validación de Instrumentos:

Mg. Carlos Enrique López Padilla

Presente. -

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Kelly Lidia León Cruz y Guilliana Junelly Sánchez Córdova estudiantes/egresadas del Programa de maestría en investigación y docencia universitaria de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento (s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente



Br. Kelly Lidia León Cruz



Br. Guilliana Junelly Sánchez Córdova

Recibido: 21/05/24



Mg. Carlos Enrique López Padilla

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: López Padilla Carlos Enrique DNI: 18123483
- 1.2. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO y SENATI
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario Aula Invertida
- 1.4. Autor del instrumento: Kelly Lidia León Cruz y Guilliana Junelly Sánchez Córdova.
- 1.5. Título de la Investigación: Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA			MUY BUENA				
		0	6	1	16	6	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	2	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			X	
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X	

10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X				
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lugar y Fecha: Trujillo, 21 de mayo del 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85



Mg. Carlos Enrique López Padilla
Docente: UPAO y SENATI
CIP: 145336

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: López Padilla Carlos Enrique DNI: 18123483
- 1.2 Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO y SENATI
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario Aprendizaje colaborativo
- 1.4 Autor del instrumento: Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Junelly Sánchez Córdova.
- 1.5 Título de la Investigación: Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA			MUY BUENA				
		0	6	1	16	6	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	2	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																X				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			X	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																X				

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO AULA INVERTIDA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05		X				
06	X					
07	X					
08	X					
09		X				
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14		X				
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19		X				
20	X					



Mg. Carlos Enrique López Padilla
Docente: UPAO y SENATI
CIP: 145336

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO APRENDIZAJE COLABORATIVO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05		X				
06	X					
07	X					
08	X					
09		X				
10	X					
11	X					
12	X					
13	X					
14		X				
15	X					
16	X					
17	X					
18	X					
19		X				
20	X					



Mg. Carlos Enrique López Padilla
Docente: UPAO y SENATI
CIP: 145336

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				x
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los Ítems			x	
Claridad y precisión				x
Pertinencia				x

Evaluado por: Mg. Carlos Enrique López Padilla

APELLIDOS Y NOMBRES: López Padilla Carlos Enrique

COLEGIATURA: 145336

DNI: 18123483



Mg. Carlos Enrique López Padilla
Docente: UPAO y SENATI
CIP: 145336
Fecha: 21/05/24

Mg. Bernardino Audelí Polo Huacacolqui

Presente.-

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Junelly Sánchez Córdova estudiantes/egresadas del Programa de maestría en investigación y docencia universitaria de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024

En tal sentido conoedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento (s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Bach. Guillianna Junelly Sánchez Córdova



Bach. Kelly Lidia León Cruz

Recibido
21-05-24
BR/16/H

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Polo Huacacolqui Bernardino Audelí DNI: 19526469
- 1.2. Institución donde labora: SENATI
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario Aula Invertida
- 1.4. Autor del instrumento: Kelly Lidia León Cruz y Guillianna Junelly Sánchez Córdova.
- 1.5. Título de la Investigación: Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

	CRITERIOS	DEFICIENTE					BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																X					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																		X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																		X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		X			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																		X			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																		X			
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																X					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																		X			
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																		X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lugar y Fecha: Trujillo, 21 de mayo del 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85

Mg. Bernardino Audelí Polo Huacacolqui
Docente: SENATI

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Polo Huacacolqui Bernardino Audelí DNI: 19526469
- 1.2. Institución donde labora: SENATI
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario Trabajo colaborativo.
- 1.4. Autor del instrumento: Kelly Lidia León Cruz y Guilliana Junelly Sánchez Córdova.
- 1.5. Título de la Investigación: Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA			MUY BUENA				
		0	6	1	16	6	2	3	3	4	4	5	56	61	6	7	7	8	8	9	96
		5	1	1	20	2	3	3	4	4	5	5	60	65	7	7	8	8	9	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																X				
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																		X		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																	X			
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																	X			
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																	X			
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																	X			
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																	X			
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.															X					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																		X		

10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X				
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lugar y Fecha: Trujillo, 21 de mayo del 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85



Mg. Bernardino Audeli Polo Huacacolqui
Docente: SENATI

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO AULA INVERTIDA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06		X				
07		X				
08	X					
09	X					
10	X					
11		X				
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16		X				
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



Mg. Bernardino Audeli Polo Huacacolqui
Docente: SENATI

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO TRABAJO COLABORATIVO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06		X				
07		X				
08	X					
09	X					
10	X					
11		X				
12	X					
13	X					
14	X					
15	X					
16		X				
17	X					
18	X					
19	X					
20	X					



Mg. Bernardino Audeli Polo Huacacolqui
Docente: SENATI

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:


	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Evaluado por: Mg. Polo Huacacolqui Bernardino Audelí

APELLIDOS Y NOMBRES: Polo Huacacolqui Bernardino Audelí

COLEGIATURA: 1519526469

DNI: 19526469



Mg. Bernardino Audelí Polo Huacacolqui
Docente: SENATI

Trujillo, 16 de mayo del 2024

Dra. ROCIO JACKELINE SIU ANTEZANA

Presente. -

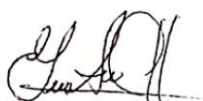
De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por Guillianna Junelly Sánchez Córdova y Kelly Lidia León Cruz estudiantes/egresadas del Programa de maestría en investigación y docencia universitaria de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: **AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024**

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del/los Instrumento (s) que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Br. Guillianna Junelly Sánchez Córdova



Br. Kelly Lidia León Cruz

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: *Siu Antezana Rocio Jacqueline* DNI: *30830016*
 1.2 Institución donde labora: *UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA*
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: *Cuestionario Aula Invertida*
 1.4 Autor del instrumento: *Kelly Lidia León Cruz y Guilliana Junelly Sánchez Córdova.*
 1.5 Título de la Investigación: *Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

x	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.														X						
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.														X						
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica														X						
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														X						
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas														X						
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos														X						
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.														X						
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico														X						
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.														X						

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Aplicable*

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *75*

Lugar y Fecha: *Arequipa 16 de mayo del 2024*

Rocio Siu Antezana
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Dra. Rocio J. Siu Antezana
 DOCENTE - UCSM
 W.A 5161

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.6 Apellidos y nombres del informante: *Siu Antezana Rocio Jacqueline* DNI: *30830016*
- 1.7 Institución donde labora: *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA*
- 1.8 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: *Cuestionario Trabajo colaborativo.*
- 1.9 Autor del instrumento: *Kelly Lidia León Cruz y Guillanna Junelly Sánchez Córdova.*
- 1.10 Título de la Investigación: *Aula invertida y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2024*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

X	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	27	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.															X					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.															X					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															X					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica															X					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															X					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas															X					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos															X					
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.															X					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico															X					
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.															X					

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *75*

Lugar y Fecha: *Arequipa 16 de mayo del 2024*

Rocio Siu Antezana

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
Dra. Rocio J. Siu Antezana
 DOCENTE - UGSM
CD. 5161

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO
TRABAJO COLABORATIVO**

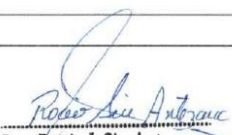
INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				


 Dra. Rocio J. Siu Antezana
 PROFESORA - UCSM
 CDD 5161

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:


	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			si	
Amplitud de contenido			si	
Redacción de los Ítems			si	
Claridad y precisión			si	
Pertinencia			si	

Evaluado por: *Dra. Rocío Jackeline Siu Antezana*

APELLIDOS Y NOMBRES: *SIU ANTEZANA ROCIO JACKELINE*

COLEGIATURA: *CÓDIGO 5161 - UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA .*

DNI: *30830016*



 Dra. Rocío J. Siu Antezana
 DOCENTE - UCSM
 Fecha: 16/05/24

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DE LA PRIMERA VARIABLE: AULA INVERTIDA

ÍTEM o PREGUNTAS																										
Individuo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	TOTAL
1	3	5	3	4	5	3	3	4	3	4	5	1	4	5	4	2	5	4	4	1	4	4	5	3	4	92
2	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	107
3	5	4	2	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	87
4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	101
5	4	4	5	4	3	2	4	5	4	3	3	4	4	3	5	3	4	5	3	3	4	4	5	3	4	95
6	3	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	3	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	4	109
7	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	5	89
8	3	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	1	3	3	4	2	5	2	2	1	5	4	4	4	3	75
9	3	5	3	4	5	3	3	4	3	4	5	1	4	5	4	2	5	4	4	1	4	4	5	3	4	92
10	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	107
11	5	4	2	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	87
12	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	101
13	4	4	5	4	3	2	4	5	4	3	3	4	4	3	5	3	4	5	3	3	4	4	5	3	4	95
14	3	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	3	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	109
15	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	5	89
VARIANZA	0.5	0.3	1.0	0.2	0.9	0.7	1.0	0.6	0.6	0.4	0.4	1.8	0.6	0.6	0.5	1.2	0.6	0.8	0.7	1.8	0.4	0.3	0.7	0.5	0.5	97.4

K	25
∑S _i ²	17.6
S _t ²	97.38



ALPHA DE CRONBACH

α	0.85
---	------



Interpretación:

0 - 0.2	Muy Baja
0.2 - 0.4	Baja
0.4 - 0.6	Regular
0.6 - 0.8	Aceptable
0.8 - 1	Elevada

ALPHA DE CRONBACH - CONFIABILIDAD

Mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

$\sum_{i=1}^K S_i^2$: Es la suma de varianzas de cada ítem.

S_t^2 : Es la varianza del total de filas (puntaje total de los jueces).

K : Es el número de preguntas o ítems.

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DE LA SEGUNDA VARIABLE: APRENDIZAJE COLABORATIVO

ÍTEM o PREGUNTAS																															
Individuo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	TOTAL
1	5	4	3	5	4	5	3	4	5	5	4	2	4	1	2	5	4	4	5	4	2	5	4	5	3	3	5	5	5	5	120
2	4	5	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5	3	116
3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	107
4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	89
5	4	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	126
6	4	5	5	5	4	2	5	4	5	3	5	5	4	4	5	5	5	2	5	5	4	4	4	2	4	4	5	5	4	4	127
7	5	4	3	5	3	2	2	4	4	3	3	2	4	1	3	3	3	4	5	3	4	4	2	5	4	3	3	3	4	5	103
8	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	143
9	5	4	3	5	4	5	3	4	5	5	4	2	4	1	2	5	4	4	5	4	2	5	4	5	3	3	5	5	5	5	120
10	4	5	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5	3	116
11	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	107
12	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	89
13	4	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	126
14	5	4	3	5	3	2	2	4	4	3	3	2	4	1	3	3	3	4	5	3	4	4	2	5	4	3	3	3	4	5	103
15	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	143
VARIANZA	1.0	0.5	1.0	0.7	0.6	1.4	1.2	0.6	0.6	1.3	0.6	1.7	0.2	1.2	0.6	0.8	0.7	0.4	0.7	0.5	0.8	0.5	1.0	1.0	0.4	0.5	1.1	0.6	1.1	0.8	269.1

K	30
∑S _i ²	24.0
S _T ²	269.10

ALPHA DE CRONBACH	
α	0.94



Interpretación:	
0 - 0.2	Muy Baja
0.2 - 0.4	Baja
0.4 - 0.6	Regular
0.6 - 0.8	Aceptable
0.8 - 1	Elevada

ALPHA DE CRONBACH - CONFIABILIDAD

Mediante la varianza de los ítems y la varianza del punta

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$\sum_{i=1}^K S_i^2$: Es la suma de varianzas de cada ítem.

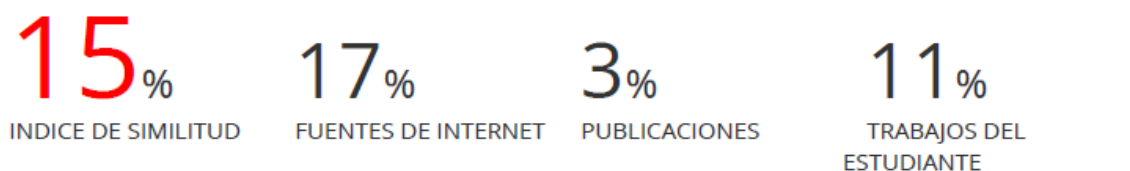
S_T^2 : Es la varianza del total de filas (puntuaje total de los jueces)

K: Es el número de preguntas o ítems.

ANEXO 9: Reporte Turnitin

AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%