



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una
universidad privada de Trujillo, 2022**

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

AUTORA:

Villanueva Castro, Ruth Elizabeth (orcid.org/0000-0002-8870-674X)

ASESORA:

Dra. Carranza Yuncor, Nelly Roxana (orcid.org/0000-0002-3268-4414)

CO-ASESORA:

Mg. Agreda Romero, Lourdes Zhuleim (orcid.org/0000-0003-2812-4817)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

Con todo cariño a mis padres, Rosa y Wilfredo. A mis hijos, Valeria y David. A mi querido esposo.

Ruth Elizabeth Villanueva Castro

Agradecimiento

Un agradecimiento especial a Tito Torres por apoyarme en mi crecimiento académico y personal, por siempre estar allí.

Ruth Elizabeth Villanueva Castro

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Variables y operacionalización	22
3.3. Población, muestra, muestreo	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datosTécnica:	25
3.5. Procedimiento	26
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos	27
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	51

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Validez de juicio de expertos</i>	26
Tabla 2 <i>Prueba de Normalidad</i>	29
Tabla 3 <i>Correlación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo</i>	30
Tabla 4 <i>Correlación entre reiteración de temas e interdependencia positiva</i>	31
Tabla 5 <i>Correlación entre adaptabilidad didáctica y evaluación interna del equipo</i>	32
Tabla 6 <i>Correlación entre tarea colaborativa y responsabilidad individual y de equipo</i>	33
Tabla 7 <i>Correlación entre interacción colaborativa e interacción estimuladora</i>	34
Tabla 8 <i>Correlación entre utilización de TIC y gestión interna del equipo</i>	35
Tabla 9 <i>Nivel en el aula invertida y sus dimensiones</i>	93
Tabla 10 <i>Nivel de aprendizaje colaborativo y sus dimensiones</i>	94
Tabla 11 <i>Baremos de las variables aula invertida y aprendizaje colaborativo</i>	95

Resumen

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022. La metodología utilizada fue un enfoque cuantitativo básico con un enfoque no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. diseño. La muestra estuvo conformada por 47 estudiantes del III ciclo, se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios basados en una escala tipo Likert ordinal, validados por expertos respecto a su pertinencia, pertinencia y claridad; Para el procesamiento de la información se utilizó el software estadístico SPSS. Los resultados al aplicar la prueba de Pearson obtuvieron el coeficiente de 0.367 lo que demuestra que, la correlación es significativa ($\text{Sig} < 0.01$), al nivel de 0.05 (bilateral), en sentido directo con bajo grado de relación, así mismo del análisis descriptivo de la Los datos recabados indican que el aula invertida alcanzó el 63,80% representando 30 estudiantes que aceptan el uso del aula invertida por parte de los estudiantes, sincrónicamente con el aprendizaje colaborativo, donde predomina el nivel alto con un 74,50% equivalente a 35 estudiantes, se concluye que, el cuanto mejor sea el uso del aula invertida, mejor será el aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: Aula invertida, aprendizaje colaborativo, educación superior.

Abstract

The general objective of the research was to determine the relationship between the flipped classroom and collaborative learning of the students of a private university in Trujillo, 2023. The research was basic with a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. The sample was made up of 49 Law students in the III cycle of a private university in Trujillo, 2022-2; Two questionnaires were used as an instrument, due to their high level of validity (pertinence, relevance and excellent clarity) and reliability (very high); For the processing of the information, the statistical software SPSS was used. The results when applying the Pearson test, the coefficient of 0.367 is obtained. Likewise, the descriptive analysis of the data collected indicates that the high level of the flipped classroom reached 63.80%, which represents 30 students, which means that the development of the flipped classroom reached the high level of use by the students, synchronously. with collaborative learning, where the high level predominates with 74.50% equivalent to 35 students, which shows that the better use of the flipped classroom, the better the collaborative learning.

Key words: flipped classroom, collaborative learning, higher education.

I. INTRODUCCIÓN

Tras la pandemia el mundo se sometió a una serie de cambios en todos sus sectores trayendo consigo la implementación de la cuarentena y el aislamiento social. Enríquez y Sáenz (2021). Esto generó un cambio repentino en cómo se desarrollaba la vida y en el desarrollo de las actividades cotidianas, acentuándose aún más en el sector educativo. Dichos cambios conllevaron a emplear nuevas estrategias de aprendizaje, como es el caso del aula invertida, que logró posicionarse debido a que enseñar de lo presencial a lo virtual supuso un gran reto para los docentes, Alvarracín et al. (2022) que consistió en poder llegar a los estudiantes y por parte de estos asimilar la información brindada en cada sesión de clase y concretizar su aprendizaje, Solier et al. (2022), es por eso que, Cornelis (2020), considera que la pandemia apresuró el cambio hacia una nueva forma de enseñar, que si bien esta ya existía, su uso se intensificó y se mejoró con ayuda de las herramientas digitales. La estrategia es buena debido a que se centra en el estudiante y como se invierte las acciones, el estudiante recibe en su correo, plataforma, etc. Videos ilustrativos, material didáctico y otros; se invierte las horas de clase para la aplicación práctica. Arellano y Escudero (2021), esta metodología se complementa con el aprendizaje colaborativo, a través de los trabajos en equipo y con distribución de roles en los estudiantes. Mora y Hooper (2016).

Para Alvarracín et al. (2022) manifiestan que emplear la técnica del aula invertida incrementa el aprendizaje y se complementa cuando es colaborativo. Laura y Almanza (2019) definen al aula invertida, como la estrategia que, consiste en emplear el tiempo en casa para el aprendizaje de conceptos a través de herramientas TIC y así en clase sincrónica se realicen actividades prácticas. Por consiguiente, en el afán de hacer más práctica y participativa la clase del nivel universitario se optó por el aprendizaje colaborativo. Según Johnson et al. (1999) el aprendizaje colaborativo se define como un método que fomenta las influencias recíprocas entre diferentes personas en un grupo, siendo que los estudiantes

sientan un compromiso con la información que se aprende de todos los participantes del equipo lo cual produce una interdependencia positiva.

En consecuencia, ante los cambios educativos exigidos por el contexto y el crecimiento tecnológico en educación en los últimos cinco años, el uso de las TIC ya sea a través de una plataforma, videos y audios utilizados en una modalidad de aula invertida y su implicancia en los aprendizajes, Prieto et al. (2020), la existencia de investigaciones internacionales que concluyen en la urgente necesidad de revolucionar tecnológicamente la educación y por ende la insistencia en que los docentes sean capacitados en cómo se maneja la tecnología educativa que ayuda a la mejora de la enseñanza-aprendizaje. Debido a esto, la Unesco (2020) en su informe emitido, expresa que la cuarentena por Covid-19 perjudicó la enseñanza y el aprendizaje a 1,570 millones de estudiantes de 191 países y en el nivel universitario de América Latina y el Caribe aproximadamente 25 millones. Esto evidencia los serios problemas que atraviesa el sector educativo en la actualidad, aumentando aún más en tiempo de pandemia. Asimismo, según la Unesco (2020) en otro informe durante el primer semestre sobre el análisis de Covid-19 y su afección en el nivel educativo superior, informa que a partir de las evidencias de la investigación, análisis y recomendaciones están dirigidas especialmente a los decisores políticos a nivel sistémico como institucional, en el cual algunos impactos que parecen sencillos son desafortunadamente importantes y afloraron a medio y largo plazo. Del mismo modo también se revisó qué acciones han emprendido para que los gobiernos garanticen el derecho a una buena educación durante la pandemia.

En el contexto peruano, según información de la UNESCO (2020), refiere que uno de los cinco países con mayor número afectados es el Perú con 9'911,513 de estudiantes de los cuales 1'895,907 son universitarios, todo ello producto de la cuarentena dada en nuestro país mediante D.S. N° 044-2020-PCM que estableció el "Estado de Emergencia debido a las delicadas circunstancias que dañan la vida de la población a consecuencia de la Covid-19", por ende el MINEDU (2020) recibe facultades a través del Decreto de Urgencia N° 026, donde le autoriza de forma temporal, a fin de mitigar la propagación del virus, y en tanto dure la pandemia, las instituciones educativas en todos los niveles educativos, estatales y

privadas que están bajo su jurisdicción, presten su servicio empleando mecanismos no presenciales o remotos sujetos a fiscalización posterior, todo con el fin de que la educación continúe en el país, exigieron entre otros a las autoridades de las universidades el cambio de sus sistemas y modalidades tradicionales de enseñanza, y que pongan en funcionamiento un sistema experimental, Campos et al (2015) y sin previo planeamiento, donde se pasó de lo presencial a plataformas tecnológicas de enseñanza de forma sincrónica y asincrónica, que eran nuevas o poco desarrolladas tanto para los docentes como para los estudiantes, Duran (2015). Benites (2021) manifiesta que la educación superior, ha sufrido diferentes contratiempos y cambios en cómo brinda su servicio, mostrándose la pobreza digital en el aprendizaje-enseñanza, la falta de conectividad y la falta de herramientas TIC; de parte tanto de profesores como alumnos. Al respecto el INEI (2020) a partir de una encuesta de satisfacción obtuvo que el 41,1% de las casas en el país tuvo internet en el año 2020 y 62,9% de los hogares de Lima Metropolitana Contó con internet, a diferencia del el 1,1% más que el año anterior. Así mismo el 5,9% de casas rurales tenía dicho servicio, variando el 2,2% en aumento en comparación al año anterior. Por tanto, dichos resultados muestran, que pese a que se requería estudiar remotamente, el nivel de hogares con internet del año anterior al año 2020 fue mínimo lo que demuestra que muchos estudiantes se vieron afectados en su educación, por la falta de este servicio.

En nuestra localidad tampoco estábamos preparados, y quedó evidenciado que la educación presencial con todas sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, se quisieron plasmar en la educación virtual, como expresa la nota de la Defensoría del Pueblo de La Libertad (2021), donde indica que de las provincias del departamento de La Libertad, se reportaron 17401 alumnos sin acceso a las clases virtuales en modalidad de educación a distancia, lo cuales fueron el 6.3% de los matriculados en ese año.

La universidad donde se llevó a cabo la investigación tampoco fue ajena a esta situación antes mencionada, Benites (2021) Lo vivido en los últimos años debe ser una oportunidad para la reinención y modernización pedagógica, y una buena estrategia de enseñanza, es para Sánchez (2021) instar a los alumnos en

clase a fin de no sientan desconectados en el aula virtual, a causa de la sobrepoblación o desconocimiento del tema, empleando para ello el aula invertida, como enseñanza centrada en el estudiante, donde este se convierte en el diseñador de la clase y el docente en proveedor de la información que al complementarse con el equipo de trabajo se origina el aprendizaje en los estudiantes basado en colaboración (Arellano y Escudero, 2022).

De lo anterior descrito, es importante destacar al aula invertida y la relación del aprendizaje colaborativo de los estudiantes a nivel universitario, es por esta razón que problema general es el siguiente: ¿Cuál es la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes en una universidad privada de Trujillo, 2022?; y sus respectivos problemas específicos.

Debido a la rapidez con que evoluciona la tecnología y la ciencia, hoy en día deben contar los docentes con destrezas y los estudiantes con habilidades en el manejo de las herramientas digitales, a fin de poder desenvolverse tanto como docente o estudiante, Cruz et al. (2018). Debido a esto es que se justifica a nivel teórico, debido a que se requiere de nuevas estrategias de enseñanza y una de ellas es el uso del aula invertida (Gonzales y Yañez (2016), para lo cual se hizo la descripción de la realidad problemática a nivel universitario, así mismo se justifica a nivel práctico, el aula invertida es la mejor forma de estudio, empleando la estrategia de adelantar los conocimientos previos a la clase, haciendo que la recepción del estudiante mejore en el desarrollo de casos y prácticas, durante la clase (Espinoza, 2017), sea esta sincrónica o asincrónica. Así mismo se justifica socialmente, pues con lo obtenido, se contribuirá a resolver los problemas de la comunidad universitaria mejorando su aprendizaje, y su difusión reflejaran un impacto positivo en la sociedad y comunidad universitaria, Sierra y Mosquera (2020). Para finalizar se justifica metodológicamente, pues la investigación se realizó bajo una metodología científica, elaborando instrumentos que servirán para futuras investigaciones, pues han sido validados por expertos y a la vez pasaron por la prueba de confiabilidad de alpha de conbrach.

A fin de desarrollar la investigación se tenía como el objetivo general, la determinación de la relación del aula invertida y aprendizaje colaborativo de los

estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022; al igual que sus objetivos específicos. Y como hipótesis general; existe relación entre aula invertida y trabajo colaborativo de los estudiantes en una universidad privada de Trujillo, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Para tener una referencia sobre la temática de esta investigación, se exploraron en diferentes bases de datos, como en repositorios; encontrando a nivel internacional esta diversidad de trabajos: Alvarracín et al. (2022) realizado en Costa Rica, denominado “Aula invertida y trabajo colaborativo para promover habilidades cognitivas superiores”, trabajo de enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional. Que tuvo de objetivo evaluar ambos enfoques y su aporte en la aplicación del aula invertida al resolver las habilidades de pensamiento de estudiante universitario, durante los años 2020 y 2021, la población fue de 65 estudiantes a estudiantes entre 16 y 18 años, de los cuales 29 que trabajaron en el aula tradicional y 35 en el aula inversa. Para recaudar los datos de los instrumentos empleó un cuestionario con escala de Likert. Se obtuvo como resultado que el 56% de los encuestados, respondió que es ventajoso emplear los materiales audio visuales, ayudan a entender los temas, al tener acceso a la información previamente. Se concluye que el aula invertida al combinarse con el aprendizaje colaborativo estos se relacionan y su combinación es positiva, pues los estudiantes tienen un rol activo y protagonista. Este trabajo tiene relación con la investigación propuesta porque recoge evidencias que revelan; que, mezclar el aprendizaje colaborativo, empleando la conformación de grupos con el aula invertida, reportan que enriquecen las sesiones de clases, que se confirma con el alto grado de estrategia que conlleva a un mejor aprendizaje.

Arellano y Escudero (2022) México en su investigación “Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: Una revisión sistemática”. Tuvo como objetivo revisar de forma sistemática de artículos de investigación sobre aula invertida basado en un enfoque de aprendizaje colaborativo, a fin de identificar la tendencia de su uso y beneficios. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, que ha empleado el método prisma, tomando información de revistas indexadas de los años 2016 al 2021, de la población de 264 artículos, se seleccionó 41. Se obtuvo el resultado siguiente: De la muestra

el 79% confirma, que es relevante y es mejor el uso del aula invertida, con respecto al método tradicional, mientras que el 21% el aprendizaje colaborativo, requiere de mayor interacción y capacidad de apoyo para trabajar en equipo, pues este no garantiza una buena colaboración. Una de sus conclusiones manifiesta que, para instalar un aula invertida dinámica, práctica y constructivista con actividades de aprendizaje colaborativo, se requiere que los estudiantes dispongan de tiempo y se esfuercen para alcanzar un rendimiento positivo de aprendizaje.

Salas et al. (2022), En Chile, en su informe sobre “uso del aula invertida y las herramientas tecnológicas durante la pandemia Covid - 19”, se buscó determinar la relación del aula invertida y las herramientas tecnológicas, se empleó metodología mixta de investigación cuantitativa y cualitativa, correlacional causal, se tomó como muestra a 24 estudiantes de nivel superior de la escuela de arte, obtuvo como resultado, que el aula invertida y su relación con las herramientas tecnológicas, influyen positivamente en la asimilación de conocimientos en los estudiantes y los motiva a planear sus actividades. Se concluye que el incorporar el aula invertida combinada con las herramientas digitales durante la pandemia facilitó la realización de actividades académicas de los estudiantes.

Gamboa et al. (2021) De esta investigación realizada en Colombia, “Concepciones de estudiantes universitarios sobre aprendizaje colaborativo apoyado en tecnologías digitales”. El objetivo fue demostrar que los estudiantes logran conceptualizar sobre aprendizaje colaborativo y respaldado en la tecnología digital. El tipo de investigación fue cuantitativa y correlacional, descriptiva de corte transversal, se determinó probabilísticamente la muestra de estudiantes universitarios de la facultad de educación, tomando a 200, entre las edades de 18 y 20 años, se empleó un instrumento empleado exclusivamente para este estudio, el cuestionario es la técnica empleada, que estuvo compuesto por tres secciones con ítems que arrojaron porcentajes, medidos mediante la escala de Likert, basado en 5 niveles. Los resultados que se obtuvieron, que el 83% tienen una opinión favorable con respecto al uso de actividades que elevan el aprendizaje colaborativo asistido de las herramientas tecnológicas. Una

conclusión importante es que, las actividades realizadas en el período de investigación potenciaron de gran manera el trabajo colaborativo en los estudiantes, determinando que el aprendizaje colaborativo empleado virtualmente produce en los estudiantes una fuerza de cohesión grupal, que se refleja en una interrelación más efectiva y mucho más abierta.

Montellanos-Solís et al. (2021), tuvo como objetivo en su investigación analizar publicaciones para determinar si para la adquisición de competencias es el aprendizaje colaborativo una estrategia fundamental en un contexto de educación a distancia. La metodología que se empleó fue un análisis descriptivo y explicativo. Se usó 15 artículos como muestra, y se concluyó en que la estrategia de aula invertida es relevante para garantizar un alto rendimiento de los estudiantes.

Castellanos et al. (2020), en la investigación que realizaron, tuvo como objetivo indagar que procesos socioemocionales se relacionan con el aprendizaje colaborativo en línea. La metodología empleada fue correlacional estudio cualitativo de casos, se tomó como muestra estudiantes universitarios entre los 9y 21 años de una universidad de México, de los resultados obtenidos se distinguen grupos de estudiantes con diferentes tipos de discursos socioemocionales, que inciden de manera importante al relacionarse con el aprendizaje colaborativo, logrando que este sea exitoso debido a que se comparte el conocimiento. Se concluye que cuando los estudiantes emplean los foros interactúan desplegando un alto nivel de conocimiento, producto del aprendizaje colaborativo que se logra cuando diagnostican el tema, se complementa con la organización en equipo de las tareas, y todos construyen los conceptos y teorías.

Escavy, J. et al. (2020). En su investigación dada en España, su objetivo fue, combinar la estrategia del aula invertida y su impacto en el aprendizaje colaborativo empleando proyectos, esto se les brindó a estudiantes de un curso de ciencias a través de Moodle con una metodología correlacional cuantitativa. Se tuvo como población a los estudiantes de ingeniería y se tuvieron como población a 150 voluntarios, que representaba el 80 de los estudiantes activos, en los años 2020 y 2021, se formaron grupos de 5 y 6 alumnos y se tomó como muestra a 30.

Se obtuvo como resultados que el 100% de los estudiantes considera que el emplear videos en la enseñanza aprendizaje, será de gran ayuda en el futuro, de esto se concluye que, la relación de estrategias de aprendizaje colaborativo y aprendizaje basado en proyectos, al emplear el micro video, maximiza el auto aprendizaje a futuros usuarios, empleando el aula invertida.

Cobeña et al. (2019) en su investigación en Ecuador, tuvo de objetivo determinar la relación entre clase invertida e investigación pedagógica. De tipo correlacional cuantitativa básica descriptiva, no experimental, la población fueron 75 estudiantes universitarios, se obtuvo como resultados que existe una correlación positiva, debido a que el aula invertida se relaciona con el aprendizaje, debido que potencia la investigación. $r = 0.186$ y su sig. De $0,055$, alcanzando un nivel de rango correlacional positivo pero bajo. Se concluye que el aula invertida para que fluya debe adaptarse tanto el maestro como el alumno, el estudiante asume un rol protagónico y el docente un rol de moderador, que al apoyarse en las TIC como herramienta, se logra alcanzar el aprendizaje.

Espinoza y Araya (2019), investigación desarrollada en Chile, su objetivo fue determinar el modelo pedagógico del aula invertida con los estudiantes de maestría en educación, la metodología es una revisión bibliográfica sistemática de los videos, power point, audios, artículos, infografías utilizados mediante la plataforma moodle, aulas virtuales u otros recursos, van acompañados de actividades para asegurar sean realizados y si durante la clase presencial se les brinda espacio a los estudiantes para crear conocimiento, se elaboró un instrumento con una escala de valoración de 16 indicadores, que fueron agrupados en cuatro; sesión autónoma, sesión presencial, aprendizaje colaborativo y logro de aprendizajes. De los resultados obtenidos se determinó que el aula invertida favorece el aprendizaje individual, si este gestiona su tiempo, empleándolo para revisar el material cuantas veces se requiera y lo complementa con fuentes adicionales, con respecto al a como valoraron el aprendizaje colaborativo, los alumnos manifestaron que hubo actitud positiva, generando un ambiente agradable de trabajo en equipo debido a la retroalimentación. El estudio concluyo que, la clase invertida propicio un rol activo en los alumnos, debido a que es el responsable de su aprendizaje, al

complementarse con el aprendizaje colaborativo se pudo socializar el conocimiento y experiencia entre pares.

Gaviria et al. (2019), México, investigación elaborada con estudiantes de un instituto tecnológico de Medellín, con el objetivo de analizar la percepción que tienen los estudiantes, con respecto al uso del aula en los cursos de formación a nivel de pre grado. La metodología empleada es la evaluativa, exploratorio, empleando el estudio de casos, tuvo una duración de 16 semanas, la muestra fue de 45 alumnos activos, los resultados demostraron los estudiantes solían abandonar el curso, debido a que no contaban con suficiente conocimiento, al utilizarse el aula invertida como estrategia de enseñanza, los estudiantes se sentían a gusto con el curso, en un 87%, debido que encontraron apoyo en este recurso, pudieron repasar la información y alcanzar el aprendizaje como objetivo. Se concluye que los participantes tuvieron una reacción positiva al empleo del aula invertida con el empleo de videos y los materiales de lectura, que se entregan por anticipado, permitiendo asistir a clases con conocimientos previamente aprendidos en casa.

González y Abad (2019), en su investigación aplicada en España, tuvo como objetivo comprobar si el aula invertida influenciaba en la adquisición de competencias. En el estudio se empleó como técnica la revisión y análisis sistemático de investigaciones de los años 2012 al 2019, de una población de 266 investigaciones, se tomó como muestra 166 a fin de obtener los resultados que demuestran que, los estudiantes se benefician del uso del aula invertida, pues se logró evidenciar que es un aprendizaje eficaz, dinámico y colaborativo. Se concluye que la implementación del aula invertida en el sistema universitario encuentra su fortaleza en el trabajo colaborativo y cooperativo. La investigación se ajusta pues llega a la conclusión que las modalidades de aprendizaje, tal que el colaborativo, además de las metodologías activas, el pensamiento crítico, facilita el que el desarrollo de competencias digitales así como aumente la autonomía de los estudiantes.

Guerra et al. (2019) esta investigación se realizó en Chile y su objetivo fue, conocer sobre si el aprendizaje colaborativo es beneficioso según la perspectiva

estudiantil. Estudio de tipo descriptivo, se empleó como instrumento el cuestionario de 10 ítems con 4 dimensiones, se tomó como población a estudiantes de las diferentes grados de estudio de la universidad, y como muestra a 41 de los cuales 30 fueron mujeres y 11 hombres, se obtuvo como resultados que, el modelo de aprendizaje colaborativo es percibido positivamente por los alumnos, debido a que cada integrante del grupo tuvo que esforzarse para alcanzar los objetivos trazados, tuvo más oportunidades de compartir sus opiniones con todos los integrantes, el respeto primo al relacionarse entre ellos en cada sesión de clase y se tuvo que interactuar entre compañeros a fin de llevar a cabo el trabajo. Se concluye que en el aprendizaje colaborativo los alumnos son los que protagonizan en cada sesión de clase, debido a que construyen sus conocimientos con ayuda de sus pares, y es una forma de brindarles herramientas para su futuro profesional.

Salas y Lugo (2018) investigación realizada en México, tuvo como objetivo analizar el empleo del aula invertida en el proceso aprendizaje y enseñanza de estudiantes universitarios del curso de matemáticas, de diseño cuantitativo correlacional descriptivo, con una muestra conformada por 88 estudiantes de una universidad en México de la Facultad de Negocios. Presenta como resultado que el 33% de los alumnos, asimilan que usar la herramienta didáctica de aula invertida les ayuda a la comprensión que tienen de la clase. Concluyen entonces con que el aula invertida hace más fácil el proceso de enseñanza-aprendizaje, al emplearse actividades antes y durante la sesión de clase y se complementa con el uso de videos.

En el lado nacional tenemos diversas investigaciones previas como:

Apestequia (2022) desarrollado en la ciudad de Lima, y su objetivo fue determinar la relación entre aprendizaje colaborativo y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, estudio de tipo básico, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional. Se consideró a 177 alumnos y la muestra fue de 122 a través de un muestreo probabilístico, se empleó la técnica del cuestionario, instrumento de Likert, con 30 ítems. Se obtuvo como resultado que los alumnos se relacionan a grupos de trabajo para desenvolverse mejor ante

cualquier problema académico, al ejecutar indicaciones del docente y al crear conocimiento, permitiendo que desarrollen nuevas habilidades en lo interpersonal, al compartir sus entre sus pares sus fortalezas que hacen mejorar sus debilidades y teniendo mejor actitud para lidiar ante cualquier conflicto. Se concluye que existe relación entre aprendizaje colaborativo y estrategias de adquisición de la información.

Guerrero (2022) en Ica su investigación tuvo como objetivo, explicar si la incidencia del aula invertida en el aprendizaje de los alumnos de medicina de una universidad privada de Ica 2022. Se empleó el diseño de tipo cuantitativo básica, el nivel de investigación fue correlacional no experimental transversal. Su muestra fue de 312 estudiantes de medicina, en los que se emplearon 2 cuestionarios. Y que llevó a la conclusión de que el 58,7 % de alumnos considera que la didáctica del aula invertida es excelente y eleva el nivel de aprendizaje.

Pino y Taipe (2022), en su trabajo de investigación en la ciudad de Lima denominado “El aula invertida y su influencia en los niveles de aprendizaje”, su objetivo ha sido determinar la relación del aula invertida y los niveles de aprendizaje en el nivel universitario, a través de la revisión de artículos publicados durante los diez últimos años, empleando la metodología prisma empleando criterios de inclusión solo artículos sobre el tema de revistas indexadas y como criterio de exclusión en lo temporal investigaciones que estén fuera de rango entre el 2013 y 2022, y geográficamente se excluyeron a los países que no eran latinoamericanos. Una de las principales conclusiones fue que la influencia del aula invertida en los niveles de aprendizaje en Latinoamérica, aumento alcanzando su auge en la pandemia del año 2020, lo que demuestra que el implementar el aula invertida en el nivel universitario encaja mejor debido a que este, maneja su tiempo con autonomía y responsabilidad, generando efectos positivos en el aprendizaje.

Solier et al. (2022), en su investigación “aula invertida en la educación superior: implicancias y retos”, en Lima, su objetivo buscó conocer las implicancias del aula invertida como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias educativas para la educación superior, la investigación se

desarrolló durante los años 2000 al 2021, de corte documental e informativo, se tomó la muestra de las bases de datos de prestigio internacional, sobre el tema. La población fue 9720 y se seleccionaron 35. Se arribó a la conclusión que de las investigaciones revisadas sobre el aula invertida, esta es una estrategia eficiente, precisa y de más efectiva, al implementarse la virtualidad en la educación superior. También que permite que el alumno no solo escuche la explicación del docente en el aula, sino que planifique su tiempo dentro del aula como fuera de ella.

Hidalgo et al. (2021) en su investigación realizada en la ciudad de Huancayo, buscó verificar si la estrategia de enseñanza aprendizaje a través del aula invertida desarrolla competencias. Estudio de tipo mixto pues tiene datos cuantitativos y cualitativos, diseño pre experimental, se tomó como grupo de estudio a 46 estudiantes universitarios entre los 22 y 38 años, la muestra fue intencional no probabilística. Se emplearon dos instrumentos de evaluación el primero para medir conceptos teóricos, con 20 ítems con valor cuantitativo en escala vigesimal, el segundo con escala de valores cualitativos y cuantitativos, se obtuvo como resultados que el 78% considera que el rendimiento alcanzado después de emplear la estrategia del aula invertida, el nivel es sobresaliente. Una de sus conclusiones principales es que el aplicar como estrategia de enseñanza el aula invertida en las plataformas virtuales, resulta efectiva con los alumnos que son autónomos, responsables y tienen seguridad con respecto a la meta que deben alcanzar.

Ventocilla et al. (2021), investigación realizada en Lima, que tuvo como objetivo determinar la influencia del aula invertida como herramienta para el logro del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios, el tipo de investigación que se realizó fue aplicada y el diseño experimental, hipotético deductivo, se tomó como muestra a 73 estudiantes universitarios del IV ciclo de la facultad de educación, se empleó el método no probabilístico de tipo intencional y por conveniencia, el instrumento fue un cuestionario que contó con 20 preguntas. Se obtuvo como resultado, que el aula invertida y el empleo de la tecnología como herramienta pedagógica son eficaces pues permiten la superación de limitaciones académicas, lo que determina que un 64.4% considere que el empleo del aula

invertida influye de manera positiva, pues contribuya a la planificación y manejo adecuado de los materiales e información brinda. Se concluye que el empleo del aula invertida como metodología, permite que los estudiantes alcancen desarrollar el aprendizaje autónomo, con las TIC como herramientas de apoyo, y relacionándolo con el aprendizaje colaborativo, se logra alcanzar nuevos conocimientos en la parte emocional y efectiva.

Ecos et al. (2020) esta investigación se realizó en estudiantes universitarios de la ciudad de Moquegua, , el objetivo fue determinar la relación entre la participación de los estudiantes, sus estrategias de aprendizaje y la estructura de organización colaborativa de los grupos. En una investigación de diseño no experimental transversal de tipo descriptivo correlacional, la población fueron 365 estudiantes de la escuela de ingeniería ambiental, con una muestra intencional de 48 estudiantes matriculados en el curso Cálculo I, se emplearon 16 grupos de trabajo, con 3 integrantes cada uno, estos integrantes trabajaron durante 4 semanas, resolvieron 4 situaciones tipo problema. Se obtuvo resultados que demuestran que existe relación entre los estudiantes y su aprendizaje colaborativo, a nivel grupal como individual; quedando demostrado que la participación de los estudiantes está directamente relacionado con el desarrollo de sus argumentos y su forma de razonar pues ambos se relacionan.

Flores et al. (2020), La investigación realizada en Lima, su objetivo fue determinar si el empleo del wiki, en la enseñanza empleando el aula invertida mejora el desarrollo colaborativo de los trabajos grupales, el diseño cuasi experimental, correlacional, la población conformada por 280 alumnos activos en la facultad de ingeniería, se tomó como muestra a 80 alumnos, empleó como instrumento tiene un pretest y posttest, que consta de 11 preguntas que se empleó en grupos de estudio. Los datos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS, se realizó un análisis descriptivo e inferencial, los resultados obtenidos reflejan que existe interdependencia positiva a nivel de los integrantes de cada grupo, al realizar la creación de conceptos, con respecto al aprendizaje colaborativo.

Luego de revisar los trabajos previos relacionados con la investigación pasaremos a revisar información teórica que de sustento al presente informe.

Respecto a la variable aula invertida mencionaremos la taxonomía de Bloom que es un concepto visto desde 1956, el cual tiene como fin de mostrar las fases del ciclo de aprendizaje, el cual consiste en una pirámide con 6 fases representada por sustantivos, los niveles propuestos son: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (Bloom et al. (1956), Andrade y Chacón (2018). En el caso del aula invertida esta abarca todas las fases de la taxonomía de Bloom, el principal cambio es que el alumno abarca las tres primeras fases: conocimiento, comprensión y aplicación. Mientras que el docente en clase abarca los procesos cognitivos más complejos: análisis, síntesis y evaluación; siendo por lo tanto totalmente diferente a como se tratan estas fases en aulas tradicionales (Bloom et al (1956).

También es importante mencionar la teoría sociocultural del aprendizaje humano de Vygotski, pues esta visión constructivista basa sus ideas en que el aprendizaje es social, y sin la socialización este no se da de manera activa (Espinoza 2017). Siendo entonces los estudiantes quienes construyan el significado de la información que se les brinda con el fin de completar un aprendizaje (Weimer 2013). Una cosa curiosa sobre esta teoría es que cuando se habla de ella en el caso del aula invertida, indispensablemente se necesita el uso del aprendizaje colaborativo (Bennet et al. 2011).

A inicios del siglo XX, el concepto en inglés flipped classroom o aula invertida en español se dio a conocer al mundo, por Lage et al. (2000), en una universidad de EEUU, como docentes de la facultad de economía, decidieron grabar videos y hacerlos llegar a los estudiantes para sean revisados por ellos en casa, lo que provocó fue que los estudiantes lleguen a clase conociendo la teoría. Posteriormente fueron los profesores americanos Bergmann y Sams (2012), quienes posicionaron el nombre de flipped classroom.

El investigar el tema es de suma importancia y gran interés para quienes buscan mejoras en la educación superior y a fin de comprender mejor sobre el tema es necesario conocer su definición, pero antes definiremos el aula tradicional, que son los modelos educativos que se caracterizan porque el docente tiene un rol protagónico y la clase se centra en el contenido que él imparte, este tipo de aula

promueve actividades por parte del estudiante que se centran en memorizar, retener, conocer y comprender de forma individual (Hernández y Tecpan, 2017).

Para comprender mejor al aula invertida se debe comprender los diferentes conceptos que diferentes autores le han dado:

Berenguer (2016) Es una estrategia de enseñanza que el docente adopta empleando diferentes herramientas como videos, podcasts grabados, etc previamente colgados en plataformas, tiene como objetivo que el alumno adopte un rol más activo, durante su proceso de aprendizaje dejando de lado el que venía realizando de forma tradicional.

Para Bergmann y Sams (2014) estos lo definen como enfoque pedagógico, debido a que desde el área de aprendizaje colectivo, se direcciona la instrucción y se mueve hacia el espacio individual, convirtiendo en dinámico e interactivo el aprendizaje, convirtiendo al docente en guía durante el desarrollo de la clase y es el alumno quien elige la forma, lugar y hora. Para Cornelis (2020) lo define como una clase interactiva y flexible que permite impartir una experiencia de aprendizaje. Según Lage et. al (2000) es un entorno de aprendizaje activo que involucra a los estudiantes, pues estos deben reestructurar su tiempo y las tareas dentro y fuera del aula. Dori et. al (2020) manifiesta que es activo porque el contenido del curso se brinda fuera del horario de clase previos a la clase a través de tutoriales en línea, videoconferencias, libros y ejercicios. Para Sánchez et al. (2017), la clase invertida tomada como modelo de pedagogía, consiste en invertir dar vuelta a la enseñanza tradicional.

De las definiciones revisadas, se puede concluir que el aula invertida es una estrategia pedagógica que se imparte dentro de una clase, haciéndola activa y dinámica debido a que el contenido de los temas a desarrollar son entregados por el docente con anterioridad al desarrollo de las mismas, a través de plataformas, correos u otro medio y donde el docente se limita a ser un moderador durante el desarrollo de la sesión de clase y los alumnos se convierten en protagonistas del aprendizaje pues desarrolla autonomía de estudio.

Como manifiestan, Andrade y Chancón (2018), el éxito del aula invertida se encuentra en las actividades que desarrollan dentro esta metodología, y no en las herramientas tecnológicas que se empleen fuera de la clase. Este modelo de enseñanza aprendizaje se apoya en la teoría del constructivismo, pues como explica Martínez et al. (2014), el aula invertida toma como referencia conceptos como: construcción colaborativa, cuestionamiento y resolución de problemas. También se afirma que el conocimiento no puede ser transferido sin más, sino que los estudiantes deben dar valor al conocimiento que adquieren (Weimer, 2013). En ese sentido el aula invertida encaja en la visión de Vigosky porque está busca que el conocimiento se cuestione antes de clase, se construya durante y finalice con una colaboración entre los estudiantes, siendo solo de esta manera que el conocimiento no sea pasivo sino que se le dé el valor para que así no solo sea información, en cambio se dé el aprendizaje.

En sí, para comprender mejor cómo es el proceso del aula invertida podemos tomar en consideración la taxonomía de Bloom, pues son sus categorías las que garantizan el éxito de la misma (Vidal et al. 2016). El aula invertida es una reinversión de cómo se daban las seis categorías que desarrollan los objetivos educativos: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (García-Barrera, 2013). En el aula invertida se busca que la taxonomía de Bloom sea más clara en prácticas que se deben dar en cada categoría además de reubicar los últimos estrados del proceso, concluyendo en que las tres primeras categorías del nuevo estrado (recordar, comprender y aplicar) se apliquen en casa al ser indispensables para el trabajo previo y llegar a clases con la información necesaria; mientras que los últimos (analizar, evaluar y crear) en clase pues son procesos más complejos que necesitan ayuda de un tutor o docente (Berenguer, 2016; Andrade y Edixon, 2018 y Gallarday, 2017).

Siendo entonces ya conocida la conceptualización del aula invertida, podemos comprender las dimensiones que aborda:

La primera dimensión, reiteración de temas, aunque la motivación para aprender un tema es indispensable esta dimensión explica que la reiteración es parte del sacrificio necesario para el conocimiento pueda concretarse en aprendizaje.

Dando así paso a un aula invertida más productiva a nivel académico, ya que los estudiantes podrán: resolver problemas, aprovechar el tema, hacer revisión permanente de temas y avanzar con los contenidos de manera efectiva.

La segunda dimensión, adaptabilidad didáctica, abarca la capacidad para adaptarse a nuevos entornos didácticos, este con fin de que elementos como el ritmo de aprendizaje, pensamiento crítico, ejercicios en grupo, aprendizaje diferencial y tipo de aprendizaje personal, se den de manera adecuada. Ya que es primordial que el alumno comprenda que son estos elementos los que le darán el éxito cuando se usa el aula invertida como modelo pedagógico.

La tercera dimensión, tarea colaborativa, tiene en cuenta la segunda variable, el aprendizaje colaborativo. Esta comprende que la tarea colaborativa es indispensable para el aula invertida, pues mi tarea individual afecta no solo mi aprendizaje sino el de todos mis compañeros de clase. Creando así una interdependencia que ayuda a elementos como: el trabajo dinámico, aulas amenas, contenidos cambiantes, tareas en conjunto e interrelación permanente.

La cuarta dimensión, interacción colectiva, esta explica que los contextos de aprendizaje deben facilitar el trabajo individual a la vez que el grupal, teniendo en cuenta profesores, compañeros y espacios que puedan tener distintos niveles de competencia. Se busca que dadas esta circunstancia se dé un descenso del bullying, los alumnos adquieran el hábito de los conocimientos mutuos, los padres ayuden a sus hijos en el proceso académico, se dé iniciativas individuales y por ende más tiempo libre para todos.

La quinta variable, uso de TIC, explica que el aula invertida no se puede dar sin tecnologías, pues son estas las que con sus propias características positivas facilitan la cooperación y la búsqueda de contenido de manera individual. Da además una motivación al presentar contenido de diferentes maneras que se adaptan a las necesidades de cada alumno. Por lo que elementos como: los canales digitales, equipo multimedia, herramientas digitales o modos técnicos propician una competitividad digital, necesaria para que el aula invertida se enriquezca.

Así mismo es necesario definir la segunda variable de estudio, aprendizaje colaborativo, pero iniciaremos definiendo el aprendizaje como base de todas las modalidades existentes. Trenas (2019) Es el Desarrollo para acceder a los conocimientos, con habilidades y actitudes a través del estudio, experiencia o enseñanza, este procedimiento produce un cambio continuo, cuantificable y específico en el estudiante, ocasionando que este genere un concepto mental previo o nuevo.

Ya comprendido al aprendizaje como variable, podemos adentrarnos a la conceptualización del aprendizaje colaborativo en sí.

Para Johnson et al. (1999) Consiste en emplear medios didácticos en grupos pequeños, donde los estudiantes trabajan juntos a fin de expandir su aprendizaje y de los integrantes del grupo. Para Arellano y Escudero (2022) se ha convertido en un sistema para crear conocimiento colectivo, empleando la interacción social. Guerra et. al (2018) nos manifiesta que el aprendizaje colaborativo nace como una nueva opción de cara a los modelos individualistas, que se caracterizan por su baja creatividad y que no permite reflexionar.

Lo antes señalado nos permite concluir que el aprendizaje colaborativo es una nueva forma de hacerse de nuevos conocimientos, tanto a nivel personal o grupal.

Para lograr alcanzar el aprendizaje colaborativo, se requiere de dimensiones que deben ser cubiertas en cada clase, para ello se tomó la teoría de Johnson et al. (1999), el principal y esencial es la interdependencia positiva; Cada miembro del equipo se vincula hasta el punto de requerir que todos los integrantes del equipo de trabajo cumplan con sus funciones de lo contrario ninguno podría desarrollar su trabajo y el objetivo trazado por el docente no podría alcanzarse, del estudio realizado por TEC Monterrey (2013) se concluye que esta interdependencia se alcanza cuando un integrante del grupo se siente relacionado con cada uno de los otros miembros. Como segunda dimensión; comunicación cara a cara.

Comprendiendo además al aprendizaje colaborativo con sus propias dimensiones:

La primera dimensión abarca la interdependencia positiva, que es el principal elemento del aula invertida pues la tarea debe estar clara para que así los alumnos puedan proponer sus objetivos individuales y grupales creando un compromiso exitoso.

La segunda dimensión abarca la responsabilidad individual y de equipo, la cual es indispensable para el desarrollo del aprendizaje colaborativo. Esto debido a que la responsabilidad individual de cada persona es como el engranaje que hace girar a la máquina, que sería la responsabilidad en equipo. Siendo entonces indispensable los objetivos del equipo y los esfuerzos de cada miembro por conseguirlos. Se busca entonces que los estudiantes aprendan con la ayuda de los demás, para así luego desempeñarse individualmente de forma correcta.

La tercera variable abarca la interacción estimuladora, que busca promover el compromiso de cada uno de los miembros del equipo con el objetivo, ya que todos se benefician de su interrelación. La comunicación cara a cara ayuda a los alumnos a conocerse y crear una relación más fuerte y sincera que ayudará a que el desarrollo de los objetivos sea el óptimo.

La cuarta variable abarca la gestión interna del equipo, encargada de que los estudiantes creen no solo las habilidades académicas sino también las de interrelación y colaboración, lo que lo hace más complejo que el aprendizaje tradicional. Sin embargo es una oportunidad para que los alumnos manejen el conflicto de manera constructiva creándose así estrategias de interacción social que desarrollan mejor el aprendizaje activo.

La quinta variable abarca la evaluación interna del grupo, que consiste en aprender a discernir entre las acciones negativas y positivas para el grupo de parte de sus integrantes. Este es un paso fundamental para aprender a mejorar nuestra interacción con el aprendizaje de otros y mantener objetivos específicos como grupo. De esta manera hay una retroalimentación que ayuda a todos a mejorar de manera individual su rol en el trabajo colaborativo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

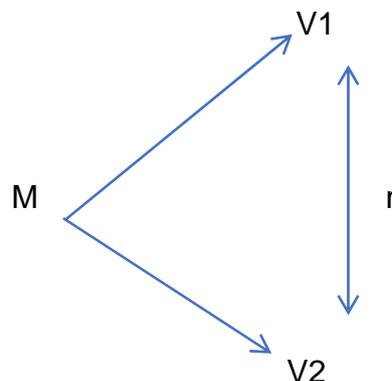
3.1.1. Tipo de investigación:

Básica: Son las investigaciones que guían a probables respuestas y que están orientadas a dar respuesta a grandes preguntas, para ayudar a comprender un saber general, una forma de ver las cosas y mejora social (CONCYTEC 2018).

3.1.2. Diseño de investigación

No experimental de corte transversal descriptivo, correlacional simple. Para Hernández et al. (2014) considera a esta investigación por su relación es cuantitativa pues depende de la relación de los objetivos de estudio para combinar las dimensiones de estudio, es descriptivo porque se dimensionan los conceptos y se conceptualiza las variables, y es correlacional porque relaciona los conceptos de las variables y las cuantifica.

El esquema de investigación empleado es el siguiente:



M = Alumnos de una universidad privada de Trujillo

V1 = Aula invertida

V2 = Aprendizaje colaborativo

r = Relación de las variables

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Operacionalización de variables

3.2.1.1. Variable 1: Aula invertida

Definición conceptual:

Berenguer (2016). Es una estrategia de enseñanza que el docente adopta empleando diferentes herramientas como videos, podcasts grabados, etc., colgados en plataformas y tiene como objetivo, que el estudiante acoge un papel más activo, en el proceso de aprendizaje, dejando de lado el que venía realizando de forma tradicional.

Definición operacional:

El aula invertida se midió mediante la aplicación del cuestionario de 25 ítems, diseñado y adaptado de la investigación de Guerrero (2022) en el Perú, fraccionado en 5 dimensiones. (Anexo N° 2)

Indicadores:

Al desmembrar las dimensiones se ha considerado los siguientes indicadores para la reiteración de temas: (1) solución de problemas, (2) repeticiones requeridas, (3) aprovechamiento del tema, (4) pertinencia de revisión (5) avance de contenidos, para la dimensión adaptabilidad didáctica se indicó estos indicadores: (1) aprendizaje diferencial, (2) ritmo del aprendizaje, (3) tipo de aprendizaje, (4) pensamiento fundamental (5) ejercicio colectivos. En la dimensión tarea colaborativa se resaltó los indicadores: (1) conjunto de tareas, (2) trabajo dinámico, (3) interrelación permanente, (4) aulas amenas, (5) cambio de contenidos. Para la dimensión interacción colectiva se estableció los indicadores: (1) Descenso del bullying, (2) conocimientos mutuos, (3) ayuda de los padres, (4) iniciativa individual, (5) tiempo adicional y en la última

dimensión uso de TIC, se consideró los indicadores: (1) modos técnicos, (2) competencia digital, (3) distintos canales digitales, (4) herramientas digitales y (5) equipo multimedia.

Escala de medición:

Se empleará la base ordinal de Likert como escala de medición.

3.2.1.2. Variable 2: Aprendizaje colaborativo

Definición conceptual:

Para Jhonson et al. (1999), consiste en emplear medios didácticos en grupos pequeños, donde los estudiantes trabajan juntos a fin de expandir su aprendizaje y de los integrantes del grupo, Para Arellano y Escudero (2022) el aprendizaje colaborativo se ha convertido en un sistema para crear conocimiento colectivo, empleando la interacción social.

Definición operacional:

La evaluación del aprendizaje colaborativo, se midió mediante la aplicación del cuestionario de 30 ítems diseñado y adoptado por Apestequia (2021) en el Perú, fraccionado en 5 dimensiones. (Anexo N° 2)

Indicadores:

De la literatura revisada se seleccionó la dimensión interdependencia positiva: que tiene como indicadores: (1) ayuda mutua y (2) participación hacia el logro de metas, dimensión responsabilidad individual y de equipo tiene los indicadores: (1) responsabilidad y (2) valoración del cumplimiento de tareas, en la dimensión interacción estimuladora, se indicó los indicadores: (1) Actitudes de interrelación y (2) desempeño óptimo de cada integrante. De la dimensión gestión interna del equipo, se consideró como indicadores: (1) Respeto y (2) habilidades sociales;

como última dimensión esta la evaluación interna del equipo y tiene como indicadores: (1) Análisis del logro de metas y (2) valoración de la participación.

Escala de medición:

En base a una escala ordinal de tipo Likert.

3.3. Población, muestra, muestreo

Para Arias et. al (2016) La población viene a ser el total o universo, donde se encuentra definido, limitado, es accesible y se tomará como referente para seleccionar la muestra previo cumplimiento de ciertos criterios, que puede ser estudiada, medida y cuantificada, debe poder delimitarse fácilmente, teniendo en cuenta sus características tanto de contenido, lugar y tiempo.

3.3.1. Población muestral

La población según Hernández (2010) viene a ser el total del fenómeno a investigar, teniendo en cuenta que deben tener las mismas características en común. La población muestral está compuesta por los alumnos de una universidad privada de Trujillo, del tercer ciclo de derecho, que asciende a un total de 47 estudiantes, durante el II semestre del año 2022.

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron en la muestra a los estudiantes matriculados en el II semestre del año 2022.
- **Criterio de Exclusión:** Se excluirá a los estudiantes que encuentran inhabilitados en el curso.

3.3.2. Muestreo

No aplica

3.3.3. Unidad de análisis

Un estudiante del III ciclo de la Escuela de Derecho, durante el II semestre 2022, de una universidad privada de Trujillo, 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

Se utilizó la encuesta como técnica, que según Sánchez et al. (2018) afirman que se compone por varias preguntas y que tienen como objetivo recaudar información de los encuestados.

Instrumento:

Se emplearon dos cuestionarios. Para medir las 2 variables; para aula invertida se diseñó el instrumento teniendo en cuenta las dimensiones propuestas por Guerrero (2022), que tienen 25 ítems. Por otro lado, el instrumento de aprendizaje colaborativo tuvo dimensiones propuestas por Apesteguía (2022), con 30 ítems en su desarrollo. Ambos instrumentos que son de tipo Likert, en la que cada pregunta será asignada con un puntaje del 1 al 5 (Anexo N° 7). Ambos instrumentos han sido adaptados con el fin de ser utilizados en la siguiente investigación por la autora.

Validez:

Baena (2017) afirma que la validez consiste en que la herramienta de datos expresa una certeza de lo que se mide o se desea evaluar.

Es esta investigación, se validó los instrumentos empleado el juicio de expertos que consideraron la pertinencia, relevancia y claridad de cada ítem de los cuestionarios. Los tres expertos encontraron congruencia entre los objetivos de estudio y los ítems del cuestionario. (Anexo N° 3)

Tabla 1

Validez de juicio de expertos

Validadores	Resultados
Mg. Jorge Suyón Zapata	Aplicable
Dra. Lucía Margarita Saldaña Sáenz	Aplicable
Mg. Marisa Eloísa Zavaleta Dionisio	Aplicable

Nota: Elaboración propia

Confiabilidad:

Para el proceso de confiabilidad con respecto a Baena (2017) manifiesta que la confiabilidad es una herramienta de cálculo que nos permite trazar el nivel a aplicarse de forma repetitiva a los mismos sujetos e iguales condiciones, llegando a producirse un resultado equivalente. Para ello, se empleó el método estadístico Alfa de Cronbach con la finalidad de obtener el índice de fiabilidad, al encuestar una prueba piloto a 15 personas con las mismas características, (Anexo N° 5), Procediéndose a la aplicación del instrumento a toda la muestra de estudio, pues estos tienen altafiabilidad y coherencia interna, 0.85 para aula invertida y 0.94 para aprendizaje colaborativo.

3.5. Procedimiento

Se inició el procedimiento, previa selección de información para el marco teórico como teorías, conceptos y antecedentes con respecto a ambas variables del estudio de investigación, las que sirvieron de sustento para la construcción de los instrumentos, estos fueron validados por tres jueces expertos, quienes determinaron que, ambos instrumentos tenían: pertinencia, relevancia y claridad. Posteriormente se realizó una prueba piloto a fin de determinar la confiabilidad de los instrumentos mediante la prueba de Alfa de Cronbach. Luego en la semana 13 del II semestre – 2022, se aplicó los instrumentos a los estudiantes de III ciclo de la Facultad de Derecho de una universidad privada, de Trujillo, previamente

seleccionados, a través del formulario google, el mismo que se les hizo llegar a través de sus correos personales, En el cuestionario se da a conocer el objetivo de la investigación, además de indicaciones para su llenado, como la consigna de que su participación era voluntaria, anónima y si estos eran llenados por ellos, automáticamente estaban dando su consentimiento informado y que los resultados obtenidos, eran de uso exclusivo para la investigación. Los resultados obtenidos fueron pasados a una tabla de excell, obteniéndose de esta manera una base de datos. (Anexo N° 6), posteriormente se aplicó el programa SPSS V26, a la base de datos, para su pertinente análisis estadístico tanto descriptivo como inferencial.

3.6. Método de análisis de datos

Se inició con el traslado de la base de datos en excell, a las tablas de frecuencia y porcentajes, empleando el SPSS V26, aplicando la prueba de decisión estadística a fin de determinar con que se contrastará la hipótesis, como nuestra muestra es menor igual a cincuenta se aplicó la prueba de normalidad de datos Shapiro Wilk., obteniendo datos normales en las variables, pero no normales en la datos de las dimensiones (Anexo N° 10), por esta razón se aplicó la prueba no paramétrico Rho Spearman, para las dimensiones (Tabla 3-7) y el caso de las variables se aplicó la prueba de coeficiente de correlación entre las dos variables empleando la prueba estadística paramétrica de Pearson, debido a que sus datos son normales. (Tabla 2)

3.7. Aspectos éticos

La investigación se realizó cumpliendo lo estipulado en el Código de ética de la universidad César Vallejo (2021), respetando sus principios y cumpliendo los estándares de calidad y precisión científica. Al realizarse la investigación con seres humanos, se les solicitó el consentimiento libre, expreso e informado a las personas que fueron parte de la investigación,

dejando a libertad de este, la revocación del consentimiento cuando lo considere necesario. La difusión o publicación de los resultados obtenidos en la presente investigación, se guardará en el anonimato, tanto la denominación de la institución; así como de las personas que conformaron la muestra. Solo se detallará sus características: El presente trabajo, se conservó la originalidad de la investigación, no se usó ideas de tipo escrito o verbal, de otros autores, sin haber sido debidamente citados, dando así la apariencia de ser de su autoría propia, pues se abría atentado contra el art. 03 del código de ética, así como Plagiar ya sea de forma parcial o total los artículos científicos, patentes, libros, los capítulos u otros documentos de investigadores o personas.

IV. RESULTADOS

De los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de: Aula invertida y aprendizaje colaborativo, se aplicó la prueba para verificar la normalidad de los datos.

Prueba de normalidad

Ho: Los datos presentan una distribución normal

H1: Los datos no presentan una distribución normal

Tabla 2

Prueba de Normalidad

	Shapiro - Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
Aula invertida	,992	47	,981
Reiteración de temas	,962	47	,126
Adaptabilidad didáctica	,959	47	,103
Tarea colaborativa	,953	47	,059
Interacción colaborativa	,961	47	,114
Utilización de TIC	,963	47	,148
Aprendizaje colaborativo	,963	47	,140
Interdependencia positiva	,957	47	,084
Evaluación interna de equipo	,937	47	,014
Responsabilidad individual del equipo	,722	47	,000
Interacción estimuladora	,935	47	,012
Gestión interna de equipo	,940	47	,017

~~Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con del software SPSS~~

La tabla 2, la prueba de normalidad de Shapiro Wilk ($n < 50$), se observa que las variables aula invertida y aprendizaje colaborativo, si siguen una distribución normal ($\text{Sig} > 0.05$); sin embargo las dimensiones del aprendizaje colaborativo no siguen una distribución normal ($\text{sig} < 0.05$). Concluyendo que el análisis de relación de las variables principales se realizará con el coeficiente de correlación de Pearson y para el caso de las dimensiones con el coeficiente Rho de Spearman.

Hipótesis general

Ho: No existe relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

H1: Existe relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

Tabla 3

Correlación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo

		Aula invertida	Aprendizaje colaborativo
Aula invertida	Correlación de Pearson	1	,367*
	Sig. (bilateral)		,011
	N	47	47
Aprendizaje colaborativo	Correlación de Pearson	,367*	1
	Sig. (bilateral)	,011	
	N	47	47

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con el software SPSS V26.

De la tabla 3, se comprueba que existe relación significativa ($\text{Sig} < 0.01$), en sentido directo con bajo grado de relación, entre el aula invertida y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, encontrándose un coeficiente de Pearson de 0.367, la correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral), lo que indica a mejor desarrollo del aula invertida, mejor es el aprendizaje colaborativo. Por lo tanto, se rechaza Ho.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Ho: No existe relación entre reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

H1: No existe relación entre reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

Tabla 4

Correlación entre reiteración de temas e interdependencia positiva

			Reiteración de temas	Interdependencia positiva
Rho de Spearman	Reiteración de temas	Coefficiente de correlación	1,000	,243
		Sig. (bilateral)	.	,099
		N	47	47
	Interdependencia positiva	Coefficiente de correlación	,243	1,000
		Sig. (bilateral)	,099	.
		N	47	47

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con el software SPSS V26.

De la tabla 4, verificamos que la dimensión reiteración de temas, no se relacionan significativamente ($\text{Sig} < 0.05$), con la dimensión interdependencia positiva; encontrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0.243. Por lo tanto, se confirma la Ho.

Objetivo específico 2

Ho: No existe relación entre adaptabilidad didáctica y evaluación interna de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

H1: No existe relación entre adaptabilidad didáctica y evaluación de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

Tabla 5

Correlación entre adaptabilidad didáctica y evaluación interna del equipo

			Adaptabili dad didáctica	Evaluación interna de equipo
Rho de Spearman	Adaptabilidad didáctica	Coefficiente de correlación	1,000	,309*
		Sig. (bilateral)	.	,035
		N	47	47
	Evaluación interna de equipo	Coefficiente de correlación	,309*	1,000
		Sig. (bilateral)	,035	.
		N	47	47

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con el software SPSS V26. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 5, verificamos que la dimensión adaptabilidad didáctica, se relacionan significativamente ($\text{Sig} < 0.05$), con la dimensión evaluación interna de equipo; encontrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0.309; indicando que a mejor desarrollo de la adaptabilidad didáctica mejor es la evaluación interna de equipo. Se rechaza Ho.

Objetivo específico 3

Ho: No existe relación entre tarea colaborativa y responsabilidad individual del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

H1: No existe relación entre tarea colaborativa y responsabilidad individual de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

Tabla 6

Correlación entre tarea colaborativa y responsabilidad individual y de equipo

			Tarea colaborativa	Responsabilidad individual del equipo
Rho de Spearman	Tarea colaborativa	Coeficiente de correlación	1,000	,299*
		Sig. (bilateral)	.	,041
		N	47	47
	Responsabilidad individual del equipo	Coeficiente de correlación	,299*	1,000
Sig. (bilateral)		,041	.	
N		47	47	

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con el software SPSS V26. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De la tabla 6, verificamos que la dimensión tarea colaborativa, se relacionan significativamente ($Sig < 0.05$), con dimensión responsabilidad individual de equipo; encontrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0.299; Indicando una relación de intensidad baja. Por consiguiente, se rechaza Ho.

Objetivo específico 4

Ho: No existe relación entre interacción colaborativa e interacción estimuladora de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

H1: No existe relación entre interacción colaborativa e interacción estimuladora de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

Tabla 7

Correlación entre interacción colaborativa e interacción estimuladora

			Interacción colaborativa	Interacción estimuladora
Rho de Spearman	Interacción colaborativa	Coefficiente de correlación	1,000	,254
		Sig. (bilateral)	.	,084
		N	47	47
	Interacción estimuladora	Coefficiente de correlación	,254	1,000
		Sig. (bilateral)	,084	.
		N	47	47

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos con el software SPSS V26.

Nota: De la tabla 6, verificamos que la dimensión interacción colaborativa, no se relacionan significativamente (Sig>0.05), con interacción estimuladora; encontrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0.254. Se comprueba Ho.

Objetivo específico 5

Ho: No existe relación entre utilización de las TIC y gestión interna de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

H1: Existe relación entre utilización de las TIC y gestión interna de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.

Tabla 8

Correlación entre utilización de TIC y gestión interna del equipo

			Utilización de TIC	Gestión interna de equipo
Rho de Spearman	Utilización de TIC	Coefficiente de correlación	1,000	,256
		Sig. (bilateral)	.	,082
		N	47	47
	Gestión interna de equipo	Coefficiente de correlación	,256	1,000
		Sig. (bilateral)	,082	.
		N	47	47

Nota: De la tabla 7, verificamos que la dimensión utilización de TIC, no se relacionan significativamente ($\text{Sig} > 0.05$), con la gestión interna del equipo; encontrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0.256. Se comprueba Ho.

V. DISCUSIÓN

Permite expresar de manera libre los resultados obtenidos y relacionarlo con la hipótesis, debido a que examina, interpreta y califica estos. Inicia relacionándolos con la teoría base de la investigación, con los antecedentes y para posteriormente hacerlo los resultados estadísticos a los que se llegó. Aceituno et al. (2021)

El presente estudio de investigación tuvo como fin primordial, el determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022. Al analizar los resultados de la tabla 2, luego de la aplicación del software SSPP V26, se determinó que la correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral), lo que demuestra que el aula invertida tiene una relación significativa con el aprendizaje colaborativo de los estudiantes, al aplicarse la prueba de Pearson se obtiene el coeficiente de 0.367. Así mismo del análisis descriptivo de los datos recaudados indica que el nivel alto de aula invertida alcanzó 63.80% que representa a 30 estudiantes, lo que significa que, el desarrollo del aula invertida, alcanzó el nivel alto de uso por parte de los alumnos, sincrónicamente con el aprendizaje colaborativo, donde predomina el nivel alto con 74.50% equivalente 35 estudiantes, lo que demuestra que, a mejor uso del aula invertida, mejor es el aprendizaje colaborativo. Tal como lo indica Bennet et al. (2011), que para establecer el uso del aula invertida, es indispensable el uso del aprendizaje colaborativo. Los datos obtenidos en los resultados tienen relación con la investigación realizada por Arellano y Escudero (2022), donde sus resultados reflejan en un 79% consideró, que es mejor y relevante usar el aula invertida, en contraposición al aprendizaje colaborativo y sólo el 4% lo consideró no adecuado. Al igual que con el trabajo elaborado por Guerrero (2022), donde manifiesta que el 58.7% de un total de 312 estudiantes, estimó que el aula invertida es excelente y permite elevar el nivel de aprendizaje colaborativo.

De la tabla 3 se plasmó la información recaudada al determinar el fin específico reiteración de tema e interdependencia positiva de los estudiantes de una

universidad privada de Trujillo, 2022. Los datos de las dimensiones al ser pocos, determinaron que eran no normales, por ello se aplicó el Rho de Spearman encontrando el coeficiente de 0,243 que concluye indicando que no existe relación significativa ($\text{Sig} < 0,05$) entre ambas. Del Análisis descriptivo Tabla 9, se concluye que 61.7% equivalente a 29 estudiantes, les favorece la dimensión reiteración de temas, mientras que un 74.5% igual a 35 alumnos consideran la interdependencia positiva, favorece el aprendizaje colaborativo. En el artículo publicado por Gaviria et al. (2019) sus resultados reflejan que el 87% pudieron repasar los temas e información puesta en la plataforma y al emplear el aula invertida pudieron asistir a clases con conocimientos y al trabajar en equipo alcanzar el aprendizaje colaborativo. Salas y Lugo (2018), quien manifiesta que un 33% igual 29 estudiantes, considera que el aula invertida facilita el aprendizaje, empleando previamente el uso de videos. También Alvarracín et al. (2022), manifiesta que con el aprendizaje colaborativo y su relación con el aula invertida se desarrollan en los estudiantes la interdependencia positiva, pues los estudiantes toman un rol más activo y protagónico. Es por eso que el aula invertida encaja en la visión teórica de Vigosky, que propone que el conocimiento se asimile antes de clases y el estudiante sea activo en ella.

La dimensión adaptabilidad didáctica y evaluación interna de equipo, Para Bergmann y Sams (2014) el aula invertida permite adaptarse al lugar (sincrónico - asincrónico) y tiempo (en el horario que pueda), según disponibilidad del estudiante, en el uso del aula invertida y el aprendizaje colaborativo, a su vez Marmolejo (2013) indica que, la adaptabilidad es crear estrategias dinámicas e innovadoras a fin de mantenerse actualizados. Para Johnson et al. (1999), la evaluación tanto del integrante como del equipo es trascendental, debido a que van controlando si están próximos a alcanzar el objetivo trazado como equipo. Analizando los resultados luego de aplicar el coeficiente de Rho Spearman, quees de 0,309, se puede apreciar que existe relación sig $< 0,05$ entre ambas dimensiones, lo que demuestra que mayor desarrollo de la adaptabilidad didáctica mejor es la evaluación interna del equipo, del análisis descriptivo se logró en relación a la adaptabilidad didáctica en un nivel alto de 66% 31 alumnos en relación a la evaluación interna del equipo que tiene un el nivel alto de 70,2%%

en total 33 estudiantes. Pudiéndose apreciar la relación mínima. Al respecto Cobeña et al. (2019) determinó en su investigación que existe un porcentaje de correlacional positivo pero bastante bajo de 0.186 y su sig. De 0,055, quien a su vez concluye que; con respecto a la adaptabilidad tanto el docente como el estudiante deben hacerlo a fin de que asuman sus roles respectivos. A su vez Solier et al. (2022) el aula invertida como estrategia permite que el alumno escuche o vea el video del docente dentro del aula o fuera de ella y en el momento que desee. Para Gonzáles y Abad (2019), de su estudio realizado tuvo como resultados que los estudiantes se benefician del uso de la estrategia del aula invertida y que se evidencia con un aprendizaje dinámico, colaborativo y que es evaluado constantemente por sus integrantes.

De las pruebas aplicadas en el SPSS V26, se determinó positiva relación significativa de (sig <0,05) bilateral, con un coeficiente Rho Spearman de 0,299, de correlacionar las dimensiones tarea colaborativa y responsabilidad individual del equipo, alcanzó la primera un nivel alto de 72,3% 34 alumnos, y la segunda que representa el nivel medio el 51.1% 24 estudiantes. Según Guerrero (2022), los estudiantes al desarrollar el aprendizaje colaborativo, lo hacen de forma conjunta y coordinada a fin de que cada integrante dependa de cada uno de ellos y sea un círculo de responsabilidades. Para Johnson cada miembro del equipo de trabajo colaborativo es responsable de cumplir el rol que se le asigne. Para Pino y Taipei (2022), la implementación de la estrategia del aula invertida debido a que como es libre de horario, exige responsabilidad de cada integrante lo que genera efectos positivos en el aprendizaje al crear espacios donde el estudiante construya su propio conocimiento. Ventocilla et al. (2021), obtuvo como resultado que 64.4% considera que, el aula invertida permite superar limitaciones académicas y al igual que Hidalgo et al. (2021) resulta muy efectivo que los alumnos desarrollen la autonomía y la responsabilidad para alcanzar sus metas trazadas. En igual línea de ideas Guerrero et al. (2019) concluye que los estudiantes al protagonizar cada sesión de clases construyen sus propios conocimientos con ayuda de sus compañeros, concretizando el trabajo colaborativo.

Correlacionar las dimensiones interrelación colaborativa con un resultado descriptivo que demuestra un nivel alto de 59,6% 28 alumnos con la dimensión interacción estimuladora con 87,2% 41 estudiantes, refleja que no existe relación significativa ($\text{Sig}>0,05$) luego de aplicar el coeficiente de Rho Spearman de 0,254. Cabero (2000) manifiesta que la relación colaborativa de realizarse tanto con los medios como materiales a fin de encontrar la forma de colaborar con otros compañeros del equipo, de la clase y con el docente, este tipo de acciones ayuda a mitigar el bullying. Peñaloza y García indican que la colaboración es trabajar en conjunto y en esa línea Villalustre y de Moral (2012) también afirma que el alumno debe interactuar con los demás compañeros y recibir conocimiento de sus pares y ayuda si lo necesitará o viceversa.

Para Johnson et al. (1999), indica que la interrelación colaborativa crea conocimiento a nivel de grupo. Para Castellanos et al. (2020), nos refiere que al emplear los foros los estudiantes, interactúan dando apertura a un alto nivel de conocimiento al construir conceptos y teorías y al complementar en equipo, los deberes académicos. Para Apesteguía (2022), el aprendizaje colaborativo desarrolla habilidades interpersonales a fin de fortalecer a cada uno de los integrantes sus debilidades, desarrollando actitudes positivas para lidiar ante cualquier conflicto, lo que se refleja en la conclusión de Guerrero (2022) que manifiesta que en un 58,7% los estudiantes consideraron que la estrategia del aula invertida tiene nivel de aceptación muy alto y eleva el aprendizaje.

La dimensión utilización de TIC y gestión interna de equipo, refleja que no siguen una distribución normal por lo que al aplicar el coeficiente Rho de Spearman de 0,256, que nos refleja que no existe relación significativa ($\text{Sig}>0,05$) entre ambas dimensiones, que al mostrar las cifras estadísticas descriptivas la primera refleja que el 76,6% equivalente a 36 estudiantes, se iguala a la segunda dimensión en 76,6% también con 36 alumnos. Guerrero (2022) indica que la dimensión TIC, impacta positivamente en la enseñanza como herramienta, fomentando la colaboración entre compañeros, dejando al libre desarrollo la creatividad y la iniciativa. Para Villalustre y del Moral (2012), el contar con habilidades digitales en el manejo y destreza de las TIC, favorecen el aprendizaje colaborativo, al respecto Salas et al. (2022), en su informe indica como resultado que al

relacionarse el aula invertida con las TIC, se obtiene una influencia positiva en la asimilación del conocimiento y concluye que al combinarla con las herramientas digitales durante la pandemia de la Covid-19, facilitó el desarrollo de las clases de los estudiantes universitarios, asimismo Gamboa coincide al concluir que el aprendizaje colaborativo haciendo uso de la virtualidad creó en los estudiantes una fuerza de unión muy poderosa que fomenta la interrelación de forma más abierta.

VI. CONCLUSIONES

1. Aula invertida y el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, existe una relación significativa 0,05(bilateral) en sentido directo, encontrándose un coeficiente de Pearson de 0.367, lo que demuestra un bajo grado de relación, que indica a mejor desarrollo del aula invertida, mejor es el aprendizaje colaborativo.
2. Reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, se determinó que, no se relacionan significativamente ($\text{Sig} < 0.05$), encontrándose un coeficiente Rho de 0.243. Lo que prueba la hipótesis nula.
3. Adaptabilidad didáctica y evaluación interna de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022. Tienen una relación positiva, significativa, pues en el nivel bilateral, resultado menor a 0.05. Encontrándose un coeficiente Rho de 0.309.
4. Tarea colaborativa y responsabilidad individual de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, tiene una relación positiva, lo que significa que el bilateral resultado menor a 0,05, con un coeficiente Rho de 0,299.
5. Interacción colaborativa e interacción estimuladora de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, de aplicarse las pruebas estadísticas, se refleja que no existe relación positiva, pues el bilateral resultado mayor a 0,05 y un coeficiente Rho de 0,254, lo que prueba la hipótesis nula.
6. Utilización de TIC y gestión interna de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, no se relacionan positivamente al resultar la bilateral mayor a 0,05, lo que nos indica que no existe una relación directa y significativa entre ambas dimensiones pues el Rho es de 0,256.

VII. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la universidad privada de Trujillo, continuar teniendo plataformas digitales a fin de continuar fomentando tanto en sus docentes como en sus estudiantes el uso del aula invertida como estrategia de enseñanza, debido a que en esta investigación a quedado demostrado que, a mayor uso de aula invertida, mayor es el aprendizaje colaborativo.
2. A las autoridades de la escuela de derecho, se les recomienda continuar empleando la estrategia del aula invertida y contribuir a fijar conocimientos sólidos en sus estudiantes, los que se verán reflejados al formar equipos de trabajo a fin de consolidar el aprendizaje colaborativo dentro de los salones de clase.
3. A los docentes de la escuela de derecho, se les recomienda emplear en conjunto la estrategia del aula invertida y el aprendizaje colaborativo al formar equipos de trabajo, fortalecerá la autonomía del estudiante y lo preparará a desenvolverse en su vida profesional.
4. Los estudiantes deben cumplir el rol de la nueva enseñanza, donde ellos son los actores y protagonistas de la construcción de conocimientos nuevos o fortaleciendo los ya existentes, respetando y a sus compañeros de clase y siendo tolerantes al trabajar en equipo.

REFERENCIAS

- Alvarracín Alvarez, A., Guanopatín Jinéz, J., y Benavides Herrera, P. (2022). Aula Invertida y Trabajo Cooperativo para promover Habilidades Cognitivas Superiores. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(2), 257-289.
<https://doi.org/10.15517/aie.v22i2.48865>
- Arellano-Becerril, E. y Escudero-Nahón, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: una revisión sistemática. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, (13), 1-20.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1492
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. y Miranda Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Arroyo Chávez, R (2021) Metodología aula invertida y el aprendizaje autónomo en estudiantes de I Ciclo de Administración de la Universidad César Vallejo, 2021 [Maestra en Docencia Universitaria] Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91411>
- Arteaga Vega, V. (2019) Gestión Del Aula Invertida Y Aprendizaje De Lógica De Programación, En Estudiantes De Una IESP, Trujillo-2019 [Maestría en Administración de la Educación] Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37800>
- Benitez Lima, M., Barajas Villarruel, J. y Noyola Rivera, R. (2016). La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes. *Campus Virtuales*, 5(2), 122-133.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/151>

- Berenguer Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares, 1466-1480.
<http://hdl.handle.net/10045/59358>
- Bermejo Fraile, B. (2005) Análisis de los datos en un proyecto de investigación. Martronas, 6(3), 30-36.
- Carretero, M. (1997). ¿ Qué es el constructivismo. Progreso, 39-71.
https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Coll2/publication/48137926_Que_es_el_constructivismo/links/53eb30a20cf2fb1b9b6afb55/Que-es-el-constructivismo.pdf
- Cobeña Napa, M. y Rodríguez Gámez, M. (2019). La clase invertida como modelo de investigación pedagógica. CIENCIAMATRIA, 5(1), 3-15.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7088770>
- Coila Quello, C. B. (2019). Educación empresarial y su relación con el desarrollo de capacidades emprendedoras en los estudiantes de Administración de la Universidad Nacional del Altiplano, 2018 [Título profesional de licenciado en Educación] Universidad Nacional del Altiplano.
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3279478>
- Collazos, C y Mendoza, J. (2006) Cómo aprovechar el aprendizaje colaborativo en el aula. Educación y Educadores, 9(2), 61-76.
- Cornelis Janssen, C. (2020). El aula invertida en tiempos del Covid-19. Educación Química, 31(5), 173-178.
<http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2020.5.77288>

D.S. N° 044-2020-PCM de 2020 [Decreto Supremo]. Por la cual se declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. 15 de marzo del 2020.
<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/460472-044-2020-pcm>

Ecos Espino, A., Manrique Chávez, Z. y Huamán Núñez, J. (2020). Análisis de grupos de trabajo virtuales y su relación con el aprendizaje colaborativo de la matemática en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 8(3).
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.595>

Espinoza Tinoco, H. (2017) El aula invertida y su incidencia en el aprendizaje autónomo de los alumnos de ingeniería industrial de una universidad de Lima Norte 2017 [Mestrro en Administración de la Educación] Universidad César Vallejo.

Francia Oscanoa, G. (2022) Aula invertida y aprendizaje de estudiantes de pregrado en la experiencia curricular enfermería pediátrica en una universidad de Lima, 2022 [Maestría en Docencia Universitaria] Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96260>

Glinz Férrez, P. (2005) Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36 (7).

Guerra Santana, M., Rodriguez Pulido, J. y Artilles Rodriguez, J. (2018). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 269-281.
<http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>

- Guerrero Chong, M. (2022). Aula invertida y aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de una universidad privada de Ica 2022-1. (Tesis de Maestría en Docencia Universitaria) Universidad César Vallejo, 2022.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/96270>
- Guerrero, A. J. M., García, M. R., & Ruíz, J. L. (2019). El Aula Invertida en contextos multiculturales. Estudio de casos/Flipped classroom in multicultural contexts. Case study. *Educación y sociedad*, 17(2), 106-117.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Silva, C. y Tecpan Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193-204.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Hernandez-Silvia, C. y Tecpan Flores, S. (2017) Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 193-204.
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., & Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200–210.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2693>
- Londoño, G. (2007). Aprendizaje colaborativo presencial, aprendizaje colaborativo mediado por computador e interacción: Aclaraciones, aportes y evidencias. *Revista Q*, 2(4), 1-22.

<http://hdl.handle.net/20.500.11912/6522>

Malca Castillo, M. (2019) Aprendizaje colaborativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria, Lima, 2019 [Licenciada en Educación Primaria] Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44879>

Mendoza Cornejo, M. (2016). Aulas virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Arquitek*, (11), 29-40. <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/arquitek/article/view/316>

MoraVargas, A. I., (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 4(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740211>

Mora-Vicarioli, F. y Hooper-Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-2.19>

Ortiz, J. L. S., Gastelú, C. A. T., & Velázquez, C. M. (2013). Exploración de las dimensiones de la colaboración en línea en la universidad. *Apertura*, 5(2), 30-43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830444004>

Palomino Crespo, A. (2019) Entornos virtuales como enseñanza y aprendizaje en estudiantes universitarios [Título de segunda especialidad profesional en didáctica universitaria] Universidad Peruana Los Andes.

Perdomo Rodríguez, W. (2017). Ideas y reflexiones para comprender la metodología Flipped Classroom. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 143-161.

<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/817/133>

5

Prieto Martín, A. (2017) Flipped learning aplicar el modelo de aprendizaje inversivo, Madrid: Narcea. Revista de Medios y Educación, 51, 2171-7966.

Prieto-Urgilés, F. et al. (2020). Didáctica invertida y las TIC: Un análisis de utilización en Educación Básica y Bachillerato. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(1), 143-160.

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.776>

Quispe Zavaleta, A. (2022) Uso del aula invertida para mejorar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de inglés básico en una universidad privada, Lima, 2021 [Maestro en docencia Universitaria] Universidad César Vallejo.

Ramírez Ramírez, E. y Rosario Fabiola, R. (2014) El trabajo colaborativo como estrategia para construir conocimientos. Manizales, 16(1), 86-101.

Rodríguez Zamora, R. y Espinoza Núñez, L. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 7(14), 86-109.

<https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>

Suyo Villar, Y. (2022) Aula invertida y el aprendizaje de los estudiantes de ingeniería civil de una universidad privada de Trujillo, año 2021 [Maestría en docencia universitaria] Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79436>

TEC de Monterrey y Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes. Aprendizaje Colaborativo: Técnicas didácticas.

https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf

TEC de Monterrey y Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes. Aprendizaje Colaborativo: Técnicas didácticas.

https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metod

Tortosa Ybáñez, M., Grau Company, S. y Álvarez Teruel, J. (2016). XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares. Universitat d'Alacant, Institut de Ciències de l'Educació, 1466-1480.
<http://hdl.handle.net/10045/57093>

UNESCO-IESALC (1 junio del 2021). COVID-19: su impacto en la educación superior y en los ODS.

<https://www.iesalc.unesco.org/2021/06/01/covid-19-su-impacto-en-la-educacion-superior-y-en-los-ods/>

UNESCO-IESALC (13 de mayo del 2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después.

<https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/14/iesalc-insta-a-los-estados-a-asegurar-el-derecho-a-la-educacion-superior-en-igualdad-de-oportunidades-ante-el-covid-19/>

Universidad EIA: Dirección General Académica Dirección de Currículo y Formación (2020). Aprendizaje colaborativo: Construcción conjunta de aprendizajes.

<https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2020/09/6.-Aprendizaje-colaborativo.pdf>

Valverde Morillo, C. (2020) Aula invertida y aprendizaje en estudiantes de la escuela de antropología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2020-I [Maestría en docencia universitaria] Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46512>

Vidal Ledo, M. et al. (2016) Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Educación Médica Superior, 30(6), 678-688.

Villegas Diaz, V. (2022) Aula invertida y aprendizaje autodirigido de los estudiantes de derecho de una universidad privada, Chiclayo, 2022 [Maestría en docencia universitaria] Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96653>

Zegarra Urbina, E. (2022) Aula invertida y aprendizajes significativos en estudiantes de Computación e Informática en un instituto tecnológico público de La Libertad, 2022 [Maestría en Docencia Universitaria] Universidad César Vallejo.

ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Aula invertida y Aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022				
Problema	Objetivos	Antecedentes	Variable	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>PE. 1 ¿Cuál es la relación entre reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p> <p>PE. 2 ¿Cuál es la relación entre adaptabilidad didáctica y evaluación</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p> <hr/> <p>Específicos</p> <p>OE. 1 Determinar la relación entre reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.</p> <p>OE. 2 Determinar la relación entre adaptabilidad didáctica y evaluación interna del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.</p> <p>OE. 3 Determinar la relación entre tarea colaborativa y responsabilidad individual y de equipo de una</p>	<p>Internacionales:</p> <p>Albarracín et al. (2022) Arellano y Escudero (2022)</p> <p>Nacionales:</p> <p>Apesteagua (2022) Ventocilla et al. (2021) Ecos et al. (2020) Flores et al. (2020)</p> <p>Regionales:</p> <p>Hidalgo et al. (2021)</p>	<p>V1: Aula Invertida</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reiteración de temas - Adaptabilidad didáctica - Tarea colaborativa - Interacción colectiva - Utilización de TIC <hr/> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas • Repeticiones requeridas • Aprovechamiento del tema • Pertinencia de revisión • Avance de contenidos <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje diferencial • Ritmo del aprendizaje • Tipo de aprendizaje • Pensamiento fundamental • Ejercicios colectivos <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de tareas • Trabajo dinámico • Interrelación permanente • Aulas amenas • Cambio de contenidos 	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación No experimental: transversal, descriptivo correlacional</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> V1 M --> V2 V1 -- r --> V2 </pre> </div> <p>M = Alumnos de una universidad privada de</p>

<p>Interna de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p> <p>PE. 3 ¿Cuál es la relación entre Tarea colaborativa y responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p> <p>PE. 4 ¿Cuál es la relación entre interacción colectiva e interacción integradora de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p> <p>PE. 5 ¿Cuál es la relación entre utilización de TIC y gestión interna del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022?</p>	<p>universidad privada de Trujillo, 2022</p> <p>OE. 4 Determinar la relación entre interacción colaborativa e interacción estimuladora de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.</p> <p>OE. 5 Determinar la relación entre utilización de TIC y gestión interna del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.</p> <hr/>		<ul style="list-style-type: none"> • Descenso del bullying • Conocimientos mutuos • Ayuda de los padres • Iniciativa individual • Tiempo adicional <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Modos técnicos • Competitividad digital • Distintos canales digitales • Herramientas digitales • Equipos multimedia 	<p>Trujillo</p> <p>V1 = Aula invertida</p> <p>V2=Aprendizaje colaborativo</p> <p>r = Relación de las variables</p> <p>Población Muestral: 47 estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>
		-	<p>V2: Aprendizaje colaborativo</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia positiva • Responsabilidad individual y de equipo • Interacción Estimuladora • Gestión interna del equipo • Evaluación interna del equipo <hr/> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda mutua • Participación hacia el logro de metas <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad 	

Hipótesis			<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del cumplimiento de tareas 	
<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>HE.1 Existe relación entre reiteración de temas e interdependencia positiva de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p> <p>HE.2 Existe relación entre adaptabilidad didáctica y evaluación interna del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p> <p>HE.3 Existe relación entre tarea colaborativa y</p>			<hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Actitudes de interrelación • Desempeño óptimo de cada integrante. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto • Habilidades sociales <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del logro de metas • -Valoración de la participación. 	

<p>responsabilidad de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p> <p>HE 4</p> <p>Existe relación entre utilización de TIC y gestión interna del equipo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022</p>				
---	--	--	--	--

ANEXO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles de rango
V1: Aula invertida	Berenguer (2016). Es una estrategia de enseñanza que el docente adopta empleando diferentes herramientas como videos, podcasts grabados, etc, previamente colgados en plataformas y tiene como objetivo que el alumno adopte un rol más activo, en su proceso de aprendizaje, dejando de lado el que venía realizando de forma tradicional.	La definición operacional de la variable aula invertida se midió mediante una adaptación del cuestionario de 25 ítems, diseñado y adoptado de Guerrero (2022) en el Perú, fraccionado en 5 dimensiones.	Reiteración de temas	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas • Repeticiones requeridas • Aprovechamiento del tema • Pertinencia de revisión • Avance de contenidos 	Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Bajo 25 -- 58 Medio 59 -- 92 Alto 93 -- 125
			Adaptabilidad didáctica	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje diferencial • Ritmo del aprendizaje • Tipo de aprendizaje • Pensamiento fundamental • Ejercicios colectivos 		
			Tarea colaborativa	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de tareas • Trabajo dinámico • Interrelación permanente • Aulas amenas • Cambio de contenidos 		
			Interacción colaborativa	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso del bullying • Conocimientos mutuos • Ayuda de los padres • Iniciativa individual • Tiempo adicional 		
			Utilización de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Modos técnicos • Competitividad digital • Distintos canales digitales • Herramientas digitales • Equipos multimedia 		

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles de rango
V2: Aprendizaje colaborativo	Para Jhonson et al. (1999), consiste e emplear medios didácticos en grupos pequeños, donde los estudiantes trabajan juntos a fin de expandir su aprendizaje y de los integrantes del grupo. Escudero (2022) el aprendizaje colaborativo se ha convertido en un sistema para crear conocimiento colectivo, empleando la interacción social.	La definición operacional del aprendizaje colaborativo, se midió mediante una adaptación del cuestionario de 30 ítems diseñado y adoptado de Apesteguía (2022) en el Perú, fraccionado en 5 dimensiones.	Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda mutua • Participación hacia el logro de metas 	Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Bajo 30 -- 70 Medio 71 --110 Alto 111-- 150
			Evaluación interna del equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Valoración del cumplimiento de tareas 		
			Responsabilidad individual y de equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Actuación de interrelación • Desempeño óptimo de cada integrante 		
			Interacción estimuladora	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto • Habilidades sociales 		
			Gestión interna de equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del logro de metas • Valoración de la participación 		

ANEXO Nº 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL AULA INVERTIDA

Nº	Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Sí	No	Sí	No	
Reiteración de temas		Reiteración de temas							
1	La estrategia didáctica del aula invertida te permite resolver problemas guiándote de la información dada por el docente.		X		X		X		
2	La estrategia didáctica del aula invertida te permite repetir la visualización de contenidos cuantas veces sea necesario.		X		X		X		
3	Cuando trabajas en casa, solo pasas al siguiente tema cuando has comprendido bien el tema anterior.		X		X		X		
4	La estrategia didáctica del aula invertida te brinda más oportunidades de revisar los contenidos académicos.		X		X		X		
5	La estrategia didáctica del aula invertida te permite adelantar parte de los contenidos a tratar en clase.		X		X		X		
Adaptabilidad didáctica		Adaptabilidad didáctica							
6	La estrategia didáctica del aula invertida te permite aprender a distintas velocidades.		X		X		X		
7	La estrategia didáctica de aula invertida evita que te frustres cuando no logras aprender con rapidez los contenidos de la clase.		X		X		X		
8	La estrategia didáctica de aula invertida te permite formar tu propio estilo de aprendizaje.		X		X		X		
9	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a estimular tu creatividad.		X		X		X		

10	Lo estudiado previamente en casa, te permite desarrollar de mejor manera las actividades en clase.		X		X		X		
Tarea colaborativa		Tarea colaborativa	Si	No	Sí	No	Sí	No	
11	La estrategia didáctica de aula invertida te permite trabajar de forma activa con tus compañeros en clase.		X		X		X		
12	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a trabajar en horarios flexibles con tus compañeros de equipo.		X		X		X		
13	La estrategia didáctica de aula invertida te permite tener interacción constante con el docente.		X		X		X		
14	La estrategia didáctica de aula invertida hace que tus clases sean más dinámicas.		X		X		X		
15	La estrategia didáctica de aula invertida permite el intercambio de información con tus compañeros.		X		X		X		
Interacción colaborativa		Interacción colaborativa	Si	No	Sí	No	Sí	No	
16	Cuando usas el aula invertida propicia esta, un ambiente de respeto y compañerismo.		X		X		X		
17	La estrategia didáctica de aula invertida te facilita poder compartir tus saberes con tus compañeros de clase, sin intervención del profesor.		X		X		X		
18	Por intermedio de la estrategia didáctica del aula invertida, tus padres o apoderados pueden observar las clases y ayudarte a su desenvolvimiento.		X		X		X		
19	La estrategia didáctica del aula invertida te permite reforzar tu capacidad para interrelacionar más con tus compañeros de clase.		X		X		X		
20	Aplicando la estrategia del aula invertida como herramienta de estudio tienes más tiempo para realizar otras actividades personales.		X		X		X		

Utilización de TIC		Utilización de TIC	Si	No	Sí	No	Sí	No	
21	Para hacer uso de la estrategia didáctica del aula invertida requieres del empleo de medios tecnológicos.		X		X		X		
22	La estrategia didáctica del aula invertida te permite hacer un mejor uso de tus competencias digitales.		X		X		X		
23	Para realizar la estrategia didáctica de aula invertida el docente debe hacer uso de los canales digitales de comunicación.		X		X		X		
24	Para desarrollar la estrategia didáctica del aula invertida, es indispensable que tus docentes tengan herramientas informáticas para realizar contenidos propios.		X		X		X		
25	La estrategia del aula invertida es más interactiva cuando empleas herramientas digitales.		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Suyón Zapata Jorge (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7530-3477>)

Especialidad del validador: Magíster en Docencia Universitaria

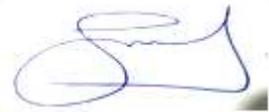
Noviembre del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Jorge Suyón Zapata
0000-0001-7530-3477

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

N°	Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Interdependencia positiva		Interdependencia positiva	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Cuando trabajas en equipo, todos los integrantes deben aportar ideas para alcanzar la meta deseada.		X		X		X		
2	Cuando trabajas en equipo, cada integrante se esfuerza para ayudarse mutuamente y así conseguir buenos resultados.		X		X		X		
3	Para completar la tarea se ayudan compartiendo información entre los integrantes del equipo de trabajo.		X		X		X		
4	La calificación que obtenga el equipo depende del apoyo mutuo entre los integrantes del equipo.		X		X		X		
5	Aportas en beneficio del equipo, apoyando a tus compañeros a fin de sugerirles mejoras.		X		X		X		
6	Cuando trabajas en equipo, asumes el rol de un compañero, si se le presenta algún problema y no pueda realizar la tarea encomendada.		X		X		X		
Evaluación interna del equipo		Evaluación interna del equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	La evaluación grupal te motiva para lograr las metas del equipo de trabajo.		X		X		X		
8	Realizas un buen trabajo y cumples el rol que te fue asignado por tu equipo.		X		X		X		
9	El esfuerzo de los integrantes de tu equipo es fundamental para realizar un buen trabajo.		X		X		X		
10	Las habilidades personales que tiene cada integrante de tu equipo contribuyen a alcanzar la meta trazada.		X		X		X		

1 1	La autoevaluación dentro de tu equipo de trabajo, permite que todos los integrantes asuman mejor sus responsabilidades.		X		X		X		
1 2	Reflexionas de manera individual y evalúas el desempeño de tu equipo de trabajo.		X		X		X		
Responsabilidad individual y de equipo		Responsabilidad individual y de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 3	Los integrantes de tu equipo asumen los roles que les son asignados.		X		X		X		
1 4	Sueles emplear frases o consignas en el equipo que incentivan a ser responsables con el desarrollo del trabajo.		X		X		X		
1 5	Confías en la responsabilidad que asume cada uno de los integrantes del equipo.		X		X		X		
1 6	En el equipo valoras la actuación de cada uno de los integrantes, y los motivas a ejecutar sus labores.		X		X		X		
1 7	Entre todos los miembros de tu grupo, identifican deficiencias en el trabajo y lo corrigen.		X		X		X		
1 8	Cuando indican una determinada hora para reunirse como equipo, dejas de lado actividades personales y priorizas esta reunión.		X		X		X		
Interacción estimuladora		Interacción estimuladora	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 9	Mantienes una comunicación respetuosa con tus compañeros de equipo.		X		X		X		
2 0	Si surgen discrepancias de opinión entre los integrantes del grupo, buscas reactivar la armonía del equipo.		X		X		X		
2 1	Promueves la interacción entre los integrantes de tu equipo.		X		X		X		
2 2	Respetas la opinión de tus compañeros, y si están equivocados los corriges aclarando el tema.		X		X		X		
2	Provees de información a los otros integrantes del equipo, a								

3	fin de contribuir a un mejor resultado.		X		X		X		
2	Provees de recursos personales (laptop, impresiones, etc)								
4	todo con la finalidad de alcanzar la meta trazada como equipo.		X		X		X		
Gestión interna de equipo		Gestión interna de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
2	En tu equipo de trabajo se promueve la comunicación a fin de delimitar los objetivos a alcanzar de forma colaborativa.		X		X		X		
2	Reportas en forma continua los avances que realizas a tu equipo de trabajo.		X		X		X		
2	Tomas decisiones de forma amigable entre todos los integrantes de equipo.		X		X		X		
2	En el grupo desarrollas habilidades sociales a fin de que todos se integren en el equipo de trabajo.		X		X		X		
2	Aceptas pautas y sugerencias del docente para resolver conflictos que se puedan surgir en el equipo de trabajo.		X		X		X		
3	Planificas con tu equipo de trabajo, las actividades que realizaras en forma individual y grupal.		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Suyón Zapata Jorge (**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7530-3477>)

Noviembre, 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Jorge Suyón Zapata
<https://orcid.org/0000-0001-7530-3477>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL AULA INVERTIDA

N°	Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Sí	No	Sí	No	
Reiteración de temas		Reiteración de temas							
1	La estrategia didáctica del aula invertida te permite resolver problemas guiándote de la información dada por el docente.		X		X		X		
2	La estrategia didáctica del aula invertida te permite repetir la visualización de contenidos cuantas veces sea necesario.		X		X		X		
3	Cuando trabajas en casa, solo pasas al siguiente tema cuando has comprendido bien el tema anterior.		X		X		X		
4	La estrategia didáctica del aula invertida te brinda más oportunidades de revisar los contenidos académicos.		X		X		X		
5	La estrategia didáctica del aula invertida te permite adelantar parte de los contenidos a tratar en clase.		X		X		X		
Adaptabilidad didáctica		Adaptabilidad didáctica							
6	La estrategia didáctica del aula invertida te permite aprender a distintas velocidades.		X		X		X		
7	La estrategia didáctica de aula invertida evita que te frustres cuando no logras aprender con rapidez los contenidos de la clase.		X		X		X		
8	La estrategia didáctica de aula invertida te permite formar tu propio estilo de aprendizaje.		X		X		X		
9	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a estimular tu creatividad.		X		X		X		
10	Lo estudiado previamente en casa, te permite desarrollar de mejor manera las actividades en clase.		X		X		X		

Tarea colaborativa		Tarea colaborativa	Si	No	Sí	No	Sí	No	
11	La estrategia didáctica de aula invertida te permite trabajar de forma activa con tus compañeros en clase.		X		X		X		
12	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a trabajar en horarios flexibles con tus compañeros de equipo.		X		X		X		
13	La estrategia didáctica de aula invertida te permite tener interacción constante con el docente.		X		X		X		
14	La estrategia didáctica de aula invertida hace que tus clases sean más dinámicas.		X		X		X		
15	La estrategia didáctica de aula invertida permite el intercambio de información con tus compañeros.		X		X		X		
Interacción colaborativa		Interacción colaborativa	Si	No	Sí	No	Sí	No	
16	Cuando usas el aula invertida propicia esta, un ambiente de respeto y compañerismo.		X		X		X		
17	La estrategia didáctica de aula invertida te facilita poder compartir tus saberes con tus compañeros de clase, sin intervención del profesor.		X		X		X		
18	Por intermedio de la estrategia didáctica del aula invertida, tus padres o apoderados pueden observar las clases y ayudarte a su desenvolvimiento.		X		X		X		
19	La estrategia didáctica del aula invertida te permite reforzar tu capacidad para interrelacionar más con tus compañeros de clase.		X		X		X		
20	Aplicando la estrategia del aula invertida como herramienta de estudio tienes más tiempo para realizar otras actividades personales.		X		X		X		
Utilización de TIC		Utilización de TIC	Si	No	Sí	No	Sí	No	

21	Para hacer uso de la estrategia didáctica del aula invertida requieres del empleo de medios tecnológicos.		X		X		X		
22	La estrategia didáctica del aula invertida te permite hacer un mejor uso de tus competencias digitales.		X		X		X		
23	Para realizar la estrategia didáctica de aula invertida el docente debe hacer uso de los canales digitales de comunicación.		X		X		X		
24	Para desarrollar la estrategia didáctica del aula invertida, es indispensable que tus docentes tengan herramientas informáticas para realizar contenidos propios.		X		X		X		
25	La estrategia del aula invertida es más interactiva cuando empleas herramientas digitales.		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del jueza validadora. Mg. Marisa Eloisa Zavaleta Dionicio (ORCID:)

Especialidad del validador: Magíster Gestión y Administración Educativa

Noviembre del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Marisa Eloisa Zavaleta Dionicio
orcid

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

N°	Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Interdependencia positiva		Interdependencia positiva	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Cuando trabajas en equipo, todos los integrantes deben aportar ideas para alcanzar la meta deseada.		X		X		X		
2	Cuando trabajas en equipo, cada integrante se esfuerza para ayudarse mutuamente y así conseguir buenos resultados.		X		X		X		
3	Para completar la tarea se ayudan compartiendo información entre los integrantes del equipo de trabajo.		X		X		X		
4	La calificación que obtenga el equipo depende del apoyo mutuo entre los integrantes del equipo.		X		X		X		
5	Aportas en beneficio del equipo, apoyando a tus compañeros a fin de sugerirles mejoras.		X		X		X		
6	Cuando trabajas en equipo, asumes el rol de un compañero, si se le presenta algún problema y no pueda realizar la tarea encomendada.		X		X		X		
Evaluación interna del equipo		Evaluación interna del equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	La evaluación grupal te motiva para lograr las metas del equipo de trabajo.		X		X		X		
8	Realizas un buen trabajo y cumples el rol que te fue asignado por tu equipo.		X		X		X		
9	El esfuerzo de los integrantes de tu equipo es fundamental para realizar un buen trabajo.		X		X		X		
10	Las habilidades personales que tiene cada integrante de tu equipo contribuyen a alcanzar la meta trazada.		X		X		X		

1 1	La autoevaluación dentro de tu equipo de trabajo, permite que todos los integrantes asuman mejor sus responsabilidades.		X		X		X		
1 2	Reflexionas de manera individual y evalúas el desempeño de tu equipo de trabajo.		X		X		X		
Responsabilidad individual y de equipo		Responsabilidad individual y de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 3	Los integrantes de tu equipo asumen los roles que les son asignados.		X		X		X		
1 4	Sueles emplear frases o consignas en el equipo que incentivan a ser responsables con el desarrollo del trabajo.		X		X		X		
1 5	Confías en la responsabilidad que asume cada uno de los integrantes del equipo.		X		X		X		
1 6	En el equipo valoras la actuación de cada uno de los integrantes, y los motivas a ejecutar sus labores.		X		X		X		
1 7	Entre todos los miembros de tu grupo, identifican deficiencias en el trabajo y lo corrigen.		X		X		X		
1 8	Cuando indican una determinada hora para reunirse como equipo, dejas de lado actividades personales y priorizas esta reunión.		X		X		X		
Interacción estimuladora		Interacción estimuladora	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 9	Mantienes una comunicación respetuosa con tus compañeros de equipo.		X		X		X		
2 0	Si surgen discrepancias de opinión entre los integrantes del grupo, buscas reactivar la armonía del equipo.		X		X		X		
2 1	Promueves la interacción entre los integrantes de tu equipo.		X		X		X		
2 2	Respetas la opinión de tus compañeros, y si están equivocados los corriges aclarando el tema.		X		X		X		
2	Provees de información a los otros integrantes del equipo, a								

3	fin de contribuir a un mejor resultado.		X		X		X		
2	Provees de recursos personales (laptop, impresiones, etc)								
4	todo con la finalidad de alcanzar la meta trazada como equipo.		X		X		X		
Gestión interna de equipo		Gestión interna de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
2	En tu equipo de trabajo se promueve la comunicación a fin de delimitar los objetivos a alcanzar de forma colaborativa.		X		X		X		
2	Reportas en forma continua los avances que realizas a tu equipo de trabajo.		X		X		X		
2	Tomas decisiones de forma amigable entre todos los integrantes de equipo.		X		X		X		
2	En el grupo desarrollas habilidades sociales a fin de que todos se integren en el equipo de trabajo.		X		X		X		
2	Aceptas pautas y sugerencias del docente para resolver conflictos que se puedan surgir en el equipo de trabajo.		X		X		X		
3	Planificas con tu equipo de trabajo, las actividades que realizaras en forma individual y grupal.		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del jueza validadora. Mg. Marisa Eloisa Zavaleta Dionicio (ORCID:)

Especialidad del validador: Magíster Gestión y Administración Educativa

Noviembre 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, **se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión**



Mg. Marisa Eloisa Zavaleta Dionicio
Orcid

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL AULA INVERTIDA

N°	Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Sí	No	Sí	No	
Reiteración de temas		Reiteración de temas							
1	La estrategia didáctica del aula invertida te permite resolver problemas guiándote de la información dada por el docente.		X		X		X		
2	La estrategia didáctica del aula invertida te permite repetir la visualización de contenidos cuantas veces sea necesario.		X		X		X		
3	Cuando trabajas en casa, solo pasas al siguiente tema cuando has comprendido bien el tema anterior.		X		X		X		
4	La estrategia didáctica del aula invertida te brinda más oportunidades de revisar los contenidos académicos.		X		X		X		
5	La estrategia didáctica del aula invertida te permite adelantar parte de los contenidos a tratar en clase.		X		X		X		
Adaptabilidad didáctica		Adaptabilidad didáctica							
6	La estrategia didáctica del aula invertida te permite aprender a distintas velocidades.		X		X		X		
7	La estrategia didáctica de aula invertida evita que te frustres cuando no logras aprender con rapidez los contenidos de la clase.		X		X		X		
8	La estrategia didáctica de aula invertida te permite formar tu propio estilo de aprendizaje.		X		X		X		
9	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a estimular tu creatividad.		X		X		X		
10	Lo estudiado previamente en casa, te permite desarrollar de mejor manera las actividades en clase.		X		X		X		
Tarea colaborativa		Tarea							

		colaborativa						
11	La estrategia didáctica de aula invertida te permite trabajar de forma activa con tus compañeros en clase.		X		X		X	
12	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a trabajar en horarios flexibles con tus compañeros de equipo.		X		X		X	
13	La estrategia didáctica de aula invertida te permite tener interacción constante con el docente.		X		X		X	
14	La estrategia didáctica de aula invertida hace que tus clases sean más dinámicas.		X		X		X	
15	La estrategia didáctica de aula invertida permite el intercambio de información con tus compañeros.		X		X		X	
Interacción colaborativa		Interacción colaborativa	Si	No	Sí	No	Sí	No
16	Cuando usas el aula invertida propicia esta, un ambiente de respeto y compañerismo.		X		X		X	
17	La estrategia didáctica de aula invertida te facilita poder compartir tus saberes con tus compañeros de clase, sin intervención del profesor.		X		X		X	
18	Por intermedio de la estrategia didáctica del aula invertida, tus padres o apoderados pueden observar las clases y ayudarte a su desenvolvimiento.		X		X		X	
19	La estrategia didáctica del aula invertida te permite reforzar tu capacidad para interrelacionar más con tus compañeros de clase.		X		X		X	
20	Aplicando la estrategia del aula invertida como herramienta de estudio tienes más tiempo para realizar otras actividades personales.		X		X		X	
Utilización de TIC		Utilización de TIC	Si	No	Sí	No	Sí	No
21	Para hacer uso de la estrategia didáctica del aula invertida		X		X		X	

	requieres del empleo de medios tecnológicos.							
22	La estrategia didáctica del aula invertida te permite hacer un mejor uso de tus competencias digitales.		X		X		X	
23	Para realizar la estrategia didáctica de aula invertida el docente debe hacer uso de los canales digitales de comunicación.		X		X		X	
24	Para desarrollar la estrategia didáctica del aula invertida, es indispensable que tus docentes tengan herramientas informáticas para realizar contenidos propios.		X		X		X	
25	La estrategia del aula invertida es más interactiva cuando empleas herramientas digitales.		X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del jueza validadora. Dra. Lucía Margarita Saldaña Sáenz (ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3531-845X>)

Especialidad del validador: Doctora en Educación

Noviembre del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



 Dra. Lucía Margarita Saldaña Sáenz
<https://orcid.org/0000-0003-3531-845X>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

N°	Dimensiones/Items		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Interdependencia positiva		Interdependencia positiva	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Cuando trabajas en equipo, todos los integrantes deben aportar ideas para alcanzar la meta deseada.		X		X		X		
2	Cuando trabajas en equipo, cada integrante se esfuerza para ayudarse mutuamente y así conseguir buenos resultados.		X		X		X		
3	Para completar la tarea se ayudan compartiendo información entre los integrantes del equipo de trabajo.		X		X		X		
4	La calificación que obtenga el equipo depende del apoyo mutuo entre los integrantes del equipo.		X		X		X		
5	Aportas en beneficio del equipo, apoyando a tus compañeros a fin de sugerirles mejoras.		X		X		X		
6	Cuando trabajas en equipo, asumes el rol de un compañero, si se le presenta algún problema y no pueda realizar la tarea encomendada.		X		X		X		
Evaluación interna del equipo		Evaluación interna del equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	La evaluación grupal te motiva para lograr las metas del equipo de trabajo.		X		X		X		
8	Realizas un buen trabajo y cumples el rol que te fue asignado por tu equipo.		X		X		X		
9	El esfuerzo de los integrantes de tu equipo es fundamental para realizar un buen trabajo.		X		X		X		
10	Las habilidades personales que tiene cada integrante de tu equipo contribuyen a alcanzar la meta trazada.		X		X		X		
11	La autoevaluación dentro de tu equipo de trabajo, permite que todos los integrantes asuman mejor sus responsabilidades.		X		X		X		
11	Reflexionas de manera individual y evalúas el desempeño de								

2	tu equipo de trabajo.		X		X		X		
Responsabilidad individual y de equipo		Responsabilidad individual y de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 3	Los integrantes de tu equipo asumen los roles que les son asignados.		X		X		X		
1 4	Sueles emplear frases o consignas en el equipo que incentivan a ser responsables con el desarrollo del trabajo.		X		X		X		
1 5	Confías en la responsabilidad que asume cada uno de los integrantes del equipo.		X		X		X		
1 6	En el equipo valoras la actuación de cada uno de los integrantes, y los motivas a ejecutar sus labores.		X		X		X		
1 7	Entre todos los miembros de tu grupo, identifican deficiencias en el trabajo y lo corrigen.		X		X		X		
1 8	Cuando indican una determinada hora para reunirse como equipo, dejas de lado actividades personales y priorizas esta reunión.		X		X		X		
Interacción estimuladora		Interacción estimuladora	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1 9	Mantienes una comunicación respetuosa con tus compañeros de equipo.		X		X		X		
2 0	Si surgen discrepancias de opinión entre los integrantes del grupo, buscas reactivar la armonía del equipo.		X		X		X		
2 1	Promueves la interacción entre los integrantes de tu equipo.		X		X		X		
2 2	Respetas la opinión de tus compañeros, y si están equivocados los corriges aclarando el tema.		X		X		X		
2 3	Provees de información a los otros integrantes del equipo, a fin de contribuir a un mejor resultado.		X		X		X		
2 4	Provees de recursos personales (laptop, impresiones, etc) todo con la finalidad de alcanzar la meta trazada como equipo.		X		X		X		

Gestión interna de equipo		Gestión interna de equipo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
25	En tu equipo de trabajo se promueve la comunicación a fin de delimitar los objetivos a alcanzar de forma colaborativa.		X		X		X		
26	Reportas en forma continua los avances que realizas a tu equipo de trabajo.		X		X		X		
27	Tomas decisiones de forma amigable entre todos los integrantes de equipo.		X		X		X		
28	En el grupo desarrollas habilidades sociales a fin de que todos se integren en el equipo de trabajo.		X		X		X		
29	Aceptas pautas y sugerencias del docente para resolver conflictos que se puedan surgir en el equipo de trabajo.		X		X		X		
30	Planificas con tu equipo de trabajo, las actividades que realizaras en forma individual y grupal.		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Dra. Lucía Margarita Saldaña Sáenz (ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3531-845X>)

Especialidad del validador: Doctora en Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dra. Lucía Margarita Saldaña Sáenz
<https://orcid.org/0000-0003-3531-845X>

ANEXO N° 4: FICHAS TÉCNICA DE INSTRUMENTOS

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. Nombre: CUESTIONARIO DE AULA INVERTIDA

2. Autor:

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)

3. Objetivo:

Determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

4. Indicaciones:

- El presente cuestionario es completamente privado y anónimo, la informa que se obtenga es totalmente reservada y válida sólo para el desarrollo de la presente investigación con fines académicos.
- Al responder el cuestionario está brindando su consentimiento informado.
- Le solicitamos que al responder el presente cuestionario ser extremadamente objetivo y sincero en sus respuestas.

5. Usuarios (muestra):

47 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Derecho, semestre 2022-2 de una universidad privada de Trujillo.

6. Unidad de análisis:

Un Estudiante del III ciclo de la Facultad de Derecho, semestre 2022-2 de una universidad privada de Trujillo.

7. Modo de aplicación:

- El presente instrumento de evaluación está estructurado en 25 ítems, agrupadas en las cinco dimensiones, su escala de likert de: uno (nunca), dos (casi nunca), tres (a veces), cuatro (casi siempre) y cinco (siempre) por cada ítem.
- El cuestionario debe ser desarrollado únicamente por los estudiantes universitarios.
- Se consignará 30 minutos de tiempo para la aplicación del cuestionario. Pero el tiempo es ilimitado.
- Debido al contexto de aislamiento social el cuestionario será elaborado en formulario de Google, se enviará al correo del estudiante para que lo pueda rellenar y enviar sus respuestas de forma virtual.

FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO

1. Nombre: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

2. Autor:

Apestequia (2022) en su tesis Aprendizaje colaborativo y estrategias de aprendizaje en estudiantes universidad de Lima, 2021, adaptado por Ruth Elizabeth Villanueva Castro (2022)

3. Objetivo:

Determinar la relación entre aula invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022

4. Indicaciones:

- El presente cuestionario es completamente privado y anónimo, la informa que se obtenga es totalmente reservada y válida sólo para el desarrollo de la presente investigación con fines académicos.
- Al responder el cuestionario está brindando su consentimiento informado.
- Le solicitamos que al responder el presente cuestionario ser extremadamente objetivo y sincero en sus respuestas.

5. Usuarios (muestra):

47 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Derecho, semestre II del 2022-2 de universidad privada de Trujillo.

6. Unidad de análisis:

Un Estudiante del III ciclo de la Facultad de Derecho del semestre 2022-2 de una universidad privada de Trujillo.

7. Modo de aplicación:

- El presente instrumento de evaluación está estructurado en 30 ítems, agrupadas en las cinco dimensiones, su escala de likert de: uno (nunca),

dos (casi nunca), tres (a veces), cuatro (casi siempre) y cinco (siempre) por cada ítem.

- El cuestionario debe ser desarrollado únicamente por los estudiantes universitarios.
- Se consignará 30 minutos de tiempo para la aplicación del cuestionario, pero el tiempo es ilimitado.
- Debido al contexto de aislamiento social el cuestionario será elaborado en formulario de Google, se enviará al correo del estudiante para que lo pueda rellenar y enviar sus respuestas de forma virtual.

ANEXO Nº 5: PRUEBA DE CONFIABILIDAD DE LAS VARIABLES

PRUEBA DE CONFIABILIDAD 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	4	5	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
ΣS _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 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	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	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	259.1	

K	30
ΣS _i ²	24.0
S _T ²	259.10



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

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

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.

ANEXO Nº 7: INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO AULA INVERTIDA

Estimados estudiantes, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener información relevante sobre aula invertida en los estudiantes universitarios. Este instrumento es completamente privado y anónimo, la información que se obtenga de este, es totalmente reservado y válido solo para la presente investigación y fines académicos; por ello al desarrollar este cuestionario está brindando su consentimiento informado. En el desarrollo de este cuestionario le solicitamos ser extremadamente objetivo y sincero en sus respuestas. Se agradece por anticipado su valiosa participación.

A fin de una mayor comprensión, adjunto el concepto de aula invertida.

Aula invertida: Es una estrategia de enseñanza, donde el docente emplea diferentes herramientas como videos, podcasts grabados, etc., previamente colgados en plataformas, tiene como objetivo que el alumno adopte un rol más activo durante su proceso de aprendizaje, dejando de lado el que venía realizando de forma tradicional.

INSTRUCCIONES: Le pedimos leer con atención y marcar solo una alternativa como respuesta a cada afirmación.

MARCA UNA (X) EN EL RECUADRO TU RESPUESTA SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE VALORES:

	NUNCA	CASI NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
Nº	DIMENSIONES/ITEMS				Escalas
Reiteración de temas					1 2 3 4 5
1	La estrategia didáctica del aula invertida te permite resolver problemas guiándote de la información dada por el docente.				
2	La estrategia didáctica del aula invertida te permite repetir la visualización de contenidos cuantas veces sea necesario.				
3	Cuando trabajas en casa, solo pasas al siguiente tema cuando has comprendido bien el tema anterior.				
4	La estrategia didáctica del aula invertida te brinda más oportunidades de revisar los contenidos académicos.				
5	La estrategia didáctica del aula invertida te permite adelantar parte de los contenidos a tratar en clase.				
Adaptabilidad didáctica					
6	La estrategia didáctica del aula invertida te permite aprender a distintas velocidades.				
7	La estrategia didáctica de aula invertida evita que te frustres cuando no logras aprender con rapidez los contenidos de la clase.				
8	La estrategia didáctica de aula invertida te permite formar tu propio estilo de aprendizaje.				
9	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a estimular tu creatividad.				

10	Lo estudiado previamente en casa, te permite desarrollar de mejor manera las actividades en clase.						
Tarea colaborativa							
11	La estrategia didáctica de aula invertida te permite trabajar de forma activa con tus compañeros en clase.						
12	La estrategia didáctica de aula invertida te ayuda a trabajar en horarios flexibles con tus compañeros de equipo.						
13	La estrategia didáctica de aula invertida te permite tener interacción constante con el docente.						
14	La estrategia didáctica de aula invertida hace que tus clases sean más dinámicas.						
15	La estrategia didáctica de aula invertida permite el intercambio de información con tus compañeros.						
Interacción colaborativa							
16	Cuando usas el aula invertida propicia esta, un ambiente de respeto y compañerismo.						
17	La estrategia didáctica de aula invertida te facilita poder compartir tus saberes con tus compañeros de clase, sin intervención del profesor.						
18	Por intermedio de la estrategia didáctica del aula invertida, tus padres o apoderados pueden observar las clases y ayudarte a su desenvolvimiento.						
19	La estrategia didáctica del aula invertida te permite reforzar tu capacidad para interrelacionar más con tus compañeros de clase.						
20	Aplicando la estrategia del aula invertida como herramienta de estudio tienes más tiempo para realizar otras actividades personales.						
Utilización de TIC							
21	Para hacer uso de la estrategia didáctica del aula invertida requieres del empleo de medios tecnológicos.						
22	La estrategia didáctica del aula invertida te permite hacer un mejor uso de tus competencias digitales.						
23	Para realizar la estrategia didáctica de aula invertida el docente debe hacer uso de los canales digitales de comunicación.						
24	Para desarrollar la estrategia didáctica del aula invertida, es indispensable que tus docentes tengan herramientas informáticas para realizar contenidos propios.						
25	La estrategia del aula invertida es más interactiva cuando empleas herramientas digitales.						

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

Estimados estudiantes, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener información relevante sobre aprendizaje colaborativo, en los estudiantes universitarios. Este instrumento es completamente privado y anónimo, la información que se obtenga de este, es totalmente reservado y válido solo para la presente investigación y fines académicos; por ello al desarrollar este cuestionario está brindando su consentimiento informado. En el desarrollo de este cuestionario le solicitamos ser extremadamente objetivo y sincero en sus respuestas. Se agradece por anticipado su valiosa participación.

INSTRUCCIONES: Le pedimos leer con atención y marcar solo una alternativa como respuesta a cada afirmación.

MARCA UNA (X) EN EL RECUADRO TU RESPUESTA SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE VALORES:

NUNCA	CASI NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

N°	Dimensiones/Ítems	Escala				
Interdependencia positiva		1	2	3	4	5
1	Cuando trabajas en equipo, todos los integrantes deben aportar ideas para alcanzar la meta deseada.					
2	Cuando trabajas en equipo, cada integrante se esfuerza para ayudarse mutuamente y así conseguir buenos resultados.					
3	Para completar la tarea se ayudan compartiendo información entre los integrantes del equipo de trabajo.					
4	La calificación que obtenga el equipo depende del apoyo mutuo entre los integrantes del equipo.					
5	Aportas en beneficio del equipo, apoyando a tus compañeros a fin de sugerirles mejoras.					
6	Cuando trabajas en equipo, asumes el rol de un compañero, si se le presenta algún problema y no pueda realizar la tarea encomendada.					
Evaluación interna del equipo						
7	La evaluación grupal te motiva para lograr las metas del equipo de trabajo.					
8	Realizas un buen trabajo y cumples el rol que te fue asignado por tu equipo.					
9	El esfuerzo de los integrantes de tu equipo es fundamental para realizar un buen trabajo.					
10	Las habilidades personales que tiene cada integrante de tu equipo contribuyen a alcanzar la meta trazada.					
11	La autoevaluación dentro de tu equipo de trabajo, permite que todos los integrantes asuman mejor sus responsabilidades.					
12	Reflexionas de manera individual y evalúas el desempeño de tu equipo de trabajo.					
Responsabilidad individual y de equipo						

13	Los integrantes de tu equipo asumen los roles que les son asignados.					
14	Sueles emplear frases o consignas en el equipo que incentivan a ser responsables con el desarrollo del trabajo.					
15	Confías en la responsabilidad que asume cada uno de los integrantes del equipo.					
16	En el equipo valoras la actuación de cada uno de los integrantes, y los motivas a ejecutar sus labores.					
17	Entre todos los miembros de tu grupo, identifican deficiencias en el trabajo y lo corrigen.					
18	Cuando indican una determinada hora para reunirse como equipo, dejas de lado actividades personales y priorizas esta reunión.					
Interacción estimuladora						
19	Mantienes una comunicación respetuosa con tus compañeros de equipo.					
20	Si surgen discrepancias de opinión entre los integrantes del grupo, buscas reactivar la armonía del equipo.					
21	Promueves la interacción entre los integrantes de tu equipo.					
22	Respetas la opinión de tus compañeros, y si están equivocados los corriges aclarando el tema.					
23	Provees de información a los otros integrantes del equipo, a fin de contribuir a un mejor resultado.					
24	Provees de recursos personales (laptop, impresiones, etc) todo con la finalidad de alcanzar la meta trazada como equipo.					
Gestión interna de equipo						
25	En tu equipo de trabajo se promueve la comunicación a fin de delimitar los objetivos a alcanzar de forma colaborativa.					
26	Reportas en forma continua los avances que realizas a tu equipo de trabajo.	''				
27	Tomas decisiones de forma amigable entre todos los integrantes de equipo.					
28	En el grupo desarrollas habilidades sociales a fin de que todos se integren en el equipo de trabajo.					
29	Aceptas pautas y sugerencias del docente para resolver conflictos que se puedan surgir en el equipo de trabajo.					
30	Planificas con tu equipo de trabajo, las actividades que realizaras en forma individual y grupal.					

Anexo N°8: Resultados Descriptivos

Tabla 9

Nivel en el aula invertida y sus dimensiones

Variable/dimensiones		N°	%
Reiteración de temas	Bajo	0	0.0
	Medio	18	38.3
	Alto	29	61.7
Adaptabilidad didáctica	Bajo	0	0.0
	Medio	16	34.0
	Alto	31	66.0
Tarea colaborativa	Bajo	1	2.1
	Medio	12	25.5
	Alto	34	72.3
Interacción colaborativa	Bajo	0	0.0
	Medio	19	40.4
	Alto	28	59.6
Utilización de TIC	Bajo	0	0.0
	Medio	11	23.4
	Alto	36	76.6
Aula invertida	Bajo	0	0.0
	Medio	17	36.2
	Alto	30	63.8
	Total	47	100.0

Nota. Datos del cuestionario aplicado

De la tabla 8, se evidencia que el 63.8% de los estudiantes, manifiestan que su nivel de desarrollo del aula invertida, se encuentra en un nivel alto; Respecto a las dimensiones del aula invertida, se aprecia que, se encuentran en un nivel alto de desarrollo; siendo 61.7% en reiteración de temas; el 66% en adaptabilidad; el 72.3% en tarea colaborativa; 59.6% en interacción colaborativa y 76.6% en utilización de TIC; los que se ubican en un nivel alto.

Tabla 10*Nivel de aprendizaje colaborativo y sus dimensiones*

Variable/dimensiones		N°	%
Interdependencia positiva	Bajo	0	0.0%
	Medio	12	25,5%
	Alto	35	74,5%
Evaluación interna de equipo	Bajo	0	0.0%
	Medio	14	29,8%
	Alto	33	70,2%
Responsabilidad individual del equipo	Bajo	0	0.0%
	Medio	24	51,1%
	Alto	23	48,9%
Interacción estimuladora	Bajo	0	0.0%
	Medio	6	12,8%
	Alto	41	87,2%
Gestión interna de equipo	Bajo	0	0.0%
	Medio	11	23,4%
	Alto	36	76,6%
Aprendizaje colaborativo	Bajo	0	0.0%
	Medio	12	25,5%
	Alto	35	74,5%
	Total	47	100.0

Nota. Datos del cuestionario aplicado

De la tabla 9, se evidencia que el 74.5% de los estudiantes, manifiestan que su nivel de aprendizaje colaborativo, se encuentra en un nivel alto. Respecto a las dimensiones de aprendizaje colaborativo se aprecia que la mayoría se encuentra en un nivel alto de aprendizaje; siendo el 74.5% en interdependencia positiva; 70.2% en evaluación interna de equipo; 87.2% en interacción estimuladora; 76.6% en gestión interna de equipo; sin embargo en la dimensión responsabilidad individual del equipo, se aprecia que el 48.9% se ubica en un nivel alto y el 51.1% se ubica en un nivel medio.

Tabla 11*Baremos de las variables aula invertida y aprendizaje colaborativo*

Aula Invertida

Niveles	intervalo	f	%
Bajo	(25 - 58)	0	0
Medio	(59 - 92)	17	36.20%
Alto	(93 - 125)	30	63.80%
Total		47	100%

Aprendizaje colaborativo

Niveles	intervalo	f	%
Bajo	(30 - 70)	0	0
Medio	(71 - 110)	12	25.50%
Alto	(111 - 150)	35	74.50%
Total		47	100%

Nota. Elaboración propia información obtenida de la aplicación de los instrumentos.

En la tabla 10 con respecto al aula invertida se observa que del 100% de los estudiantes, el 36.20% opino que el uso de estrategia del aula invertida es medio y el 63.80% es nivel alto, lo que significa que los estudiantes utilizan el aula invertida correctamente por lo tanto pueden obtener sus beneficios. En cuanto al aprendizaje colaborativo El 74.50% de los estudiantes obtienen un nivel alto, demostrando que el aprendizaje colaborativo es adecuado, y 12 estudiantes en el nivel regular que representa el 25.50%.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARRANZA YUNCOR NELLY ROXANA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Aula Invertida y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2022", cuyo autor es VILLANUEVA CASTRO RUTH ELIZABETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 17 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRANZA YUNCOR NELLY ROXANA DNI: 43409358 ORCID: 0000-0002-3268-4414	Firmado electrónicamente por: NCARRANZAY25 el 07-01-2023 18:37:27

Código documento Trilce: TRI - 0493747